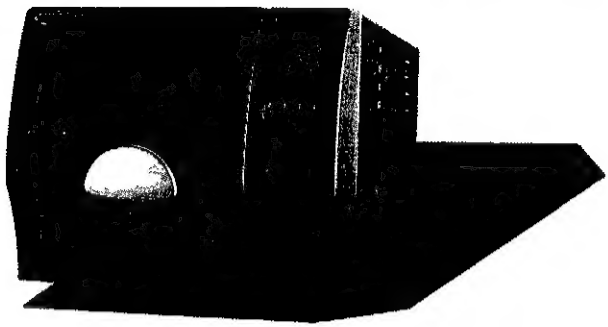
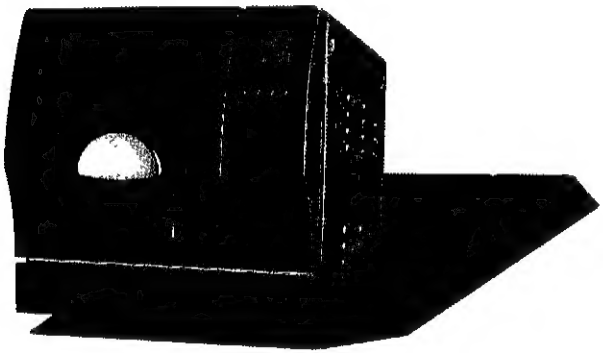
MANUEL D'UTILISATION et D'ENTRETIEN

SterilClave® 18 / 24

-Stérilisateur à vapeur-





PREAMBULE

Le présent manuel est partie intégrante du stérilisateur et il doit toujours être à la disposition des opérateurs qui travaillent sur la machine. Il doit toujours accompagner la machine, notamment en cas de cession à un autre utilisateur.
Les opérateurs sont tenus de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les instructions qu'il contient. **COMINOX** ne saurait être tenue pour responsable des dommages occasionnés aux personnes, aux choses ou à la machine elle-même, en cas de non-respect des prescriptions ci-contenues.
Le Client est tenu de respecter le secret industriel ; par conséquent, la présente documentation et ses annexes ne peuvent être altérées, modifiées, reproduites ou cédées à des tiers sans l'autorisation préalable de **COMINOX**.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES **3**
Index des références 6
Représentation graphique des références du mod. 18 7
Représentation graphique des références du mod. 24 8

INTRODUCTION **9**

CONDITIONS DE FOURNITURE 9

OBJECTIF DU DOCUMENT 10

COMPOSITION DE LA FOURNITURE 10

DOMAINE D'UTILISATION 11
Tableau des cycles/matériels à stériliser 18B - 18BHD 12
Tableau des cycles/matériels à stériliser 18S 13
Tableau des cycles/matériels à stériliser 24B - 24BHD 13

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES **15**
Tableau des caractéristiques techniques 18 15
Tableau des caractéristiques techniques 24 16

DIRECTIVES ET NORMES DE REFERENCE 16

DIMENSIONS 17
Dimensions hors-tout 17
Dimensions d'encastrement 17
Dimensions utiles 17

PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE **18**

Danger thermique 18

Emissions sonores 19

Prescriptions et risques pour l'environnement 19
Tableau des risques résiduels 19

TRANSPORT ET EMBALLAGE **20**

Déballage et nettoyage des composants 20

Stockage 21

INSTALLATION **22**

CONDITIONS GENERALES 22

Opérations préliminaires 22

BRANCHEMENTS 23
Branchement électrique 23
Branchement hydrique 23
Tableau de l'eau d'alimentation 24

REMPLISSAGE MANUEL DU RESERVOIR A EAU PROPRE 25

VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS 25

OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'ENCASTREMENT 26

FONCTIONNEMENT 27

MISE SOUS TENSION 27

VEILLE 29

MENU 30
1. Menu Cycle 31
2. Menu Paramètres Base 32
2.1 Langue 32
2.2 Date et heure 33
2.3 Son des touches 33
2.4 Coupure automat 33
2.5 Auto-remplissage 33
2.6 Imprimante 33
2.7 Mémoire cycles 33
2.8 Acquisition des données 33
3. Menu Fonctions Avancées 34
3.1 Programmation SPECIAL 34
3.2 Démarrage programmé 35
3.3 Charges creuses 36
3.4a Changement du code de sécurité 37
3.4b Gestion SterilCard 38
3.4b.1 Créer l'opérateur 38
3.4b.2 Effacer opérateur 41
3.4b.3 Habilitation opérateur 42
4. Menu Archive cycles 43
5. Menu Entretien 44
5.1 Composants 44
5.2 Sauver entretien 45

INFORMATIONS en VEILLE 46

DEMARRAGE DU CYCLE 47
ARRET DU CYCLE 48
EVENEMENTSDU CYCLE 49
INFORMATIONS CONCERNANT LE CYCLE 50
DIAGRAMMEDU CYCLE 51

TESTS DE CONTROLE 51
Bowie&Dick test 51
Test du vide 52
Test Helix 53

Imprimante 54

Mémorisation des cycles sur SterilCard 55

MESSAGES **57**

ALARMES **59**

Liste des codes d'alarme 65

ENTRETIEN **66**

GENERALITES 66
Nettoyage 66
Filtres 67
Contrôles 67
Fusibles 67

STOCKAGE ET DEMANTELEMENT 68
Stockage de la machine ou arrêt prolongé 68
Casse, démantèlement ou mise au rebut 68

Tableau d'entretien programmé 69

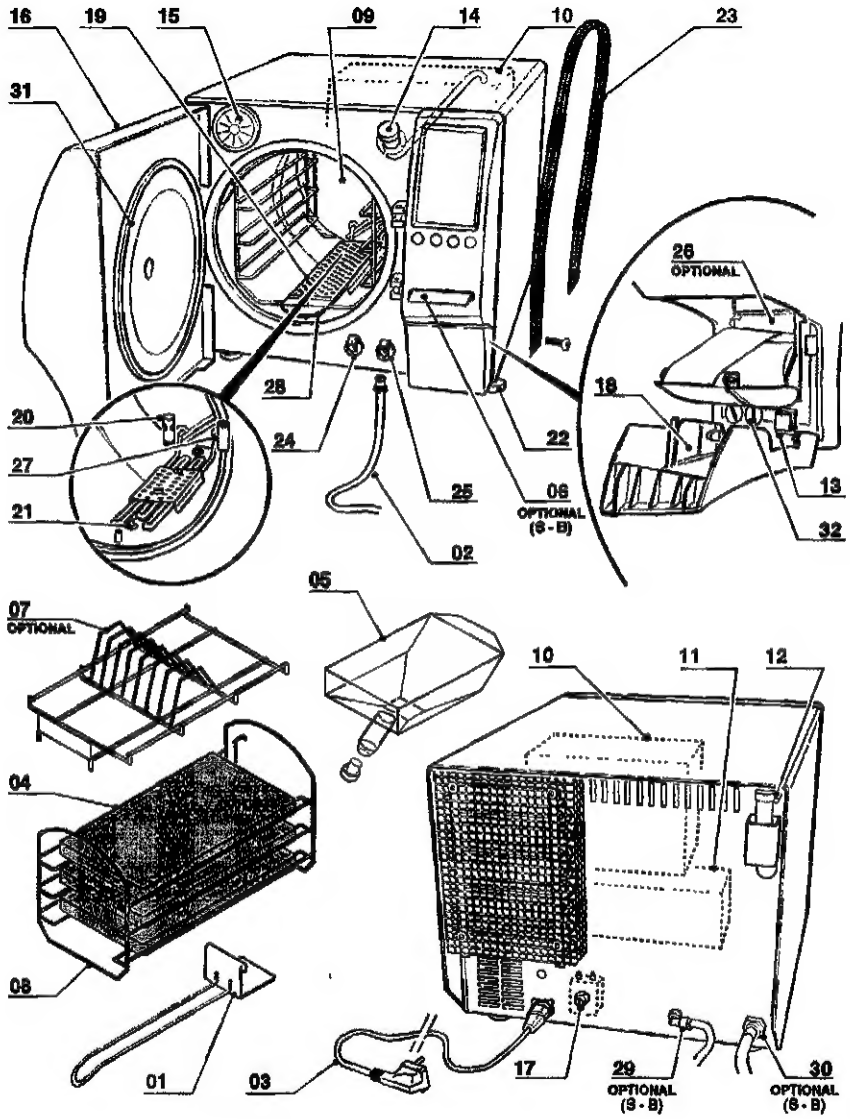
ANNEXE 1 : DIAGRAMMES 18 B – 18 BHD / 24B – 24 BHD **70**

ANNEXE 2 : DIAGRAMMES 18 S **71**

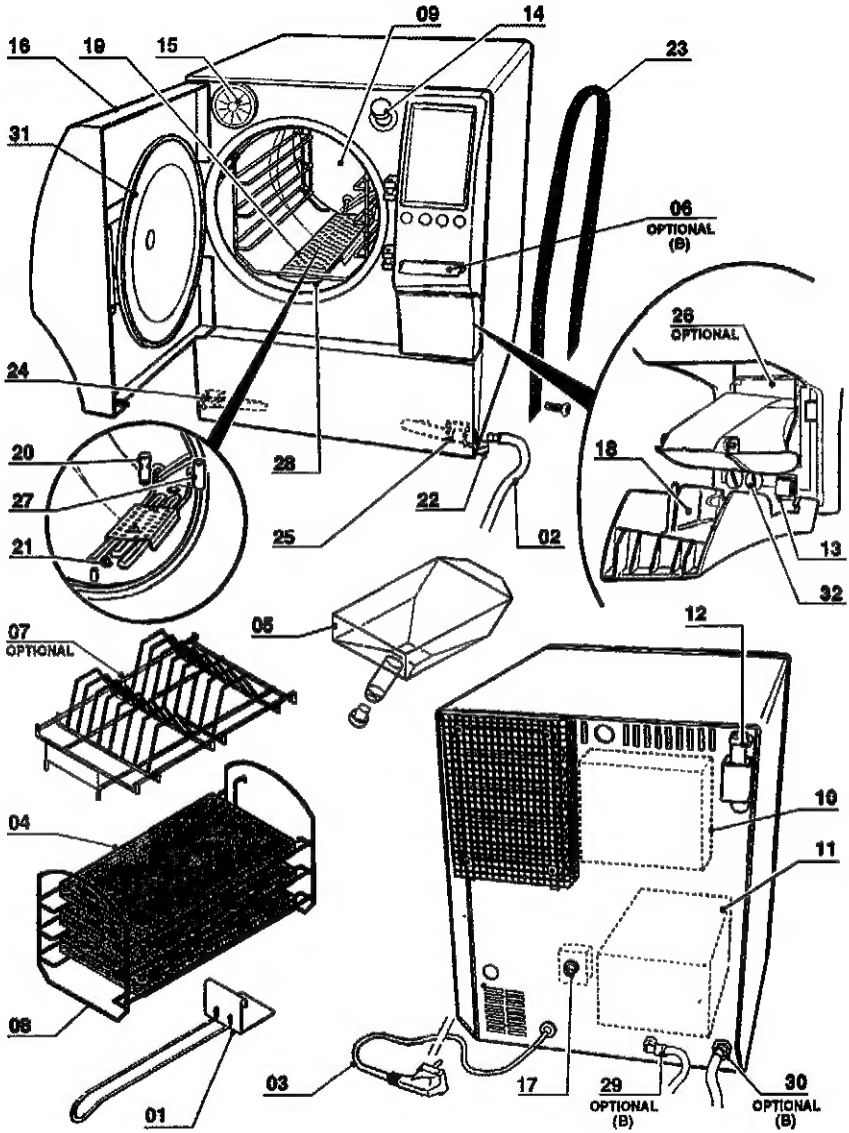
Index des références

01 : poignée des plateaux
02 : tuyau de vidange
03 : câble d'alimentation
04 : plateaux
05 : entonnoir de dosage
06 : SterilCard
07 : support des enveloppes
08 : support 5 plateaux ou 3 boîtes
09 : cuve
10 : réservoir à eau propre
11 : réservoir de collecte des eaux usées
12 : soupape de sécurité
13 : interrupteur général
14 : goulotte de remplissage
15 : filtre de stérilisation de l'air
16 : porte
17 : thermostat de sécurité
18 : porte d'inspection
19 : grille de couverture de la résistance
20 : filtre de vidange
21 : sonde de la cuve
22 : piétements réglables
23 : courroies de levage
24 : robinet de vidange de l'eau propre
25 : robinet de vidange des eaux usées
26 : imprimante
27 : tube d'essai du niveau
28 : joint de la grille
29 : remplissage automatique du réservoir à eau
30 : vidange directe
31 : joint de la cuve
32 : fusibles

Représentation graphique des références du mod. 18



Représentation graphique des références du mod. 24



INTRODUCTION

CONDITIONS DE FOURNITURE

COMINOX déclare que la machine est conforme aux dispositions des loi en vigueur dans les Pays de la Communauté Economique Européenne et elle délivre la présente DECLARATION DE CONFORMITE.

COMINOX s'engage à réparer tout vice de fabrication qui se manifesterait **dans les 24 mois** qui suivent la date d'installation de la machine (se reporter au Certificat de Garantie). La cuve **09** est garantie pendant 10 ans.

Le Client est tenu d'utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine et de les installer selon l'emploi prévu.
Les responsabilités liées aux composants commerciaux incombent à leurs fabricants respectifs.

COMINOX ne saurait être tenue pour responsable des défauts ou des dysfonctionnements découlant d'une utilisation impropre de la machine, de modifications dues au transport ou à des conditions ambiantes particulières, d'un entretien insuffisant ou manquant, d'altérations ou de réparations précaires.

COMINOX ne saurait être tenue pour responsable des dommages découlant d'un éventuel non-respect des normes correctes d'installation ou d'une mise en service confiée à un personnel non qualifié.

COMINOX N'EST PAS responsable de la mise au rebut des produits nécessaires pour le transport ou l'utilisation de la machine ; emballages, eaux usées, lubrifiants, etc. Le Client est tenu d'assurer personnellement, selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine, la mise au rebut de ces produits, susceptibles de nuire à l'environnement.
Les mêmes précautions devront être prises en cas de démantèlement de la machine.

OBJECTIF DU DOCUMENT

Le présent manuel d'utilisation et d'entretien entend fournir à l'opérateur les informations nécessaires pour :

- connaître les procédures correctes d'installation de la machine ;
- illustrer les multiples fonctions de SterilClave ;
- garantir une utilisation optimale de la machine ;
- travailler en toute sécurité ;
- exécuter les opérations d'entretien requises pour le fonctionnement correct de la machine.

COMPOSITION DE LA FOURNITURE

En plus du présent manuel d'utilisation et d'entretien, toute machine est accompagnée de son Certificat de Garantie et de sa Déclaration de Conformité CE.
Par ailleurs, le stérilisateur SterilClave Cominox est livré avec les accessoires suivants :

	N°	18S	18B - 24B	18BHD - 24BHD
Poignée de plateaux **01**	1	•	•	•
Tuyau de vidange **02**	1	•	•	•
Tube d'essai du niveau **27**	1	•	•	•
Joint de grille **28**	1	•	•	•
Câble d'alimentation **03**	1	•	•	•
Plateaux **04**	3	•	•	•
Support pour enveloppes **07**	1	en option	en option	en option
Support pour 5 plateaux ou 3 boîtes **08**	1	•	•	•
Entonnoir de dosage **05** *avec bouchon*	1	•	•	•
SterilCard Administrateur et Opérateur **06**	2	en option	en option	•
Imprimante **26**	1	en option	en option	en option
Remplissage automatique réservoir à eau **29**	1	en option	en option	•
Vidange directe **30**	1	en option	en option	•

• fourniture standard

DOMAINE D'UTILISATION

Il est absolument défendu d'utiliser la machine, ou ses parties, dans des applications différentes de celles décrites ci-après.
La machine a été conçue pour :

STERILISER
DES INSTRUMENTS CHIRURGICAUX, DE DIAGNOSTIC OU MEDICAUX EN AUTOCLAVE
par exemple : CISEAUX, BISTOURIS, COMPRESSES, TISSUS, ETC.

Les produits à stériliser peuvent être réalisés dans des matériaux différents : métal inoxydable, verre, caoutchouc, plastique, coton, tissus divers, etc.

> ! *Vérifier que la valeur de température à laquelle le produit à stériliser résiste est bien supérieure à la valeur de température du cycle programmé.*
> *Respecter les normales conditions d'utilisation prescrites.* ***COMINOX*** *garantit une température maximum mesurable dans la cuve* ***09*** *égale à la : TEMPERATURE DE STERILISATION PROGRAMMEE –0°C/+4°C (selon les prescriptions de la norme EN13060).*

La norme EN 13060 identifie différents types de charges, en fonction du matériel à stériliser : instruments solides (par exemple, bistouris), instruments creux des types A ou B (par exemple, canules d'aspiration chirurgicales) et charges poreuses (par exemple, tissus et compresses). Cette classification doit guider l'opérateur dans le choix du cycle de stérilisation (voir Tableau des cycles/matériels à stériliser).
Se conformer strictement aux indications et aux recommandations relatives à la stérilisation, prescrites par le fabricant du matériel à stériliser.

> ! *Les instruments ou les tissus à stériliser DOIVENT toujours être parfaitement lavés, rincés avec de l'eau sans additifs et essuyés. Le support de chargement aussi doit être parfaitement sec.*

Respecter les prescriptions de poids maximum total de la charge (voir Tableau des cycles/matériels à stériliser).
Utiliser le système de support de la charge, livré par **COMINOX**, en cas d'utilisation de systèmes de support autres que le système de série, les performances de pénétration de la vapeur et de séchage, validées lors des tests d'homologation, ne seront pas garanties.
Respecter les prescriptions d'emballage et utiliser exclusivement des matériaux d'emballage conformes à la norme EN 868.

> ! *La machine NE peut fonctionner ni être installée dans des atmosphères présentant des gaz ou des substances volatiles explosives.*

> ! *Pour chaque cycle de stérilisation il faut insérer avec le chargement ou à l'intérieur de chaque emballage un indicateur chimique de procès. Celui-ci vérifie le procès de stérilisation à travers le changement de couleur à la réalisation des valeurs de stérilisation pour les variables temps, température et saturation de vapeur aqueuse. À la fin du cycle, contrôler les indicateurs chimiques de procès pour vérifier la réalisation des correctes conditions de stérilisation à l'intérieur de la chambre* ***09****.*

Tableau des cycles/matériels à stériliser 18B - 18BHD

	121 SANS ENVEL.	134 SANS ENVEL.	134 AVEC ENVEL.	121 POREUX/ CREUX	134 POREUX/ CREUX	134 PRIONS	BOWIE & DICK TEST	TEST DE VIDE
Type selon EN 13060	N	N	S1	B	B	B		
Température	121°C	134°C	134°C	121°C	134°C	134°C	134°C	-
Pression	2,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	2,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	-
Durée de la phase de stérilisation	15'	4'	4'	15'	4'	18'	3,5'	-
Séchage	non	non	20'	20'	20'	20'	non	non
Durée totale (minimum - maximum)	23' - 30'	13' - 21'	37' - 48'	57' - 77'	49' - 69'	63' - 85'	25'	20'
Charge :								
solide	oui	oui	oui	oui	oui	oui	cuve vide	cuve vide
poreuse	non	non	non	oui	oui	oui		
creuse A	non	non	non	oui	oui	oui		
creuse B	non	non	non	oui	oui	oui		
Emballage :								
non emballé	oui	oui	oui	oui	oui	oui	cuve vide	cuve vide
emb. simple	non	non	oui	oui	oui	oui		
emb. double	non	non	non	oui	oui	oui		
Poids maximum de la charge (solide/creuse - poreuse)	5 Kg	5 Kg	3 Kg	2,5 - 1,5 Kg	2,5 - 1,5 Kg	2,5 - 1,5 Kg	-	-

Tableau des cycles/matériels à stériliser 18S

	121 SANS ENVEL.	134 SANS ENVEL.	134 AVEC ENVEL.	121 POREUX/ CREUX	134 POREUX/ CREUX	134 PRIONS	BOWIE & DICK TEST	TEST DU VIDE
ype selon N 13060	N	N	S1	S2	S2	S2		
empérature	121°C	134°C	134°C	121°C	134°C	134°C	134°C	-
ession	2,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	2,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	-
urée de la phase e stérilisation	15'	4'	4'	15'	4'	18'	3,5'	-
échage	non	non	25'	25'	25'	25'	non	non
urée totale inimum - maximum)	24' - 29'	14' - 19'	44' - 54'	59' - 70'	50' - 59'	64' - 74'	25'	20'
harge :								
solide	oui	oui	oui	oui	oui	oui	cuve vide	cuve vide
poreuse	non	non	non	oui	oui	oui		
creuse A	non	non	non	non	non	non		
creuse B	non	non	non	oui	oui	oui		
mballage :								
non emballé	oui	oui	oui	oui	oui	oui	cuve vide	cuve vide
emb. simple	non	non	oui	oui	oui	oui		
emb. double	non	non	non	non	non	non		
oids maximum e la charge olide/creuse - poreuse)	5 Kg	5 Kg	3 Kg	2,5 - 1 Kg	2,5 - 1 Kg	2,5 - 1 Kg	-	-

Tableau des cycles/matériels à stériliser 24B - 24BHD

	121 SANS ENVEL.	134 SANS ENVEL.	134 AVEC ENVEL.	121 POREUX/ CREUX	134 POREUX/ CREUX	134 PRIONS	BOWIE & DICK TEST	TEST DU VIDE
pe selon N 13060	N	N	S1	B	B	B		
mpérature	121°C	134°C	134°C	121°C	134°C	134°C	134°C	-
ession	2,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	2,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	3,1 bars	-
rée de la phase stérilisation	15'	4'	4'	15'	4'	18'	3,5'	-
chage	non	non	20'	20'	20'	20'	non	non
rée totale inimum - maximum)	21' - 28'	11' - 19'	37' - 49'	60' - 79'	49' - 73'	66' - 88'	25'	20'
arge :								
solide	oui	oui	oui	oui	oui	oui	cuve vide	cuve vide
poreuse	non	non	non	oui	oui	oui		
creuse A	non	non	non	oui	oui	oui		
creuse B	non	non	non	oui	oui	oui		
ballage :								
non emballé	oui	oui	oui	oui	oui	oui	cuve vide	cuve vide
emb. simple	non	non	oui	oui	oui	oui		
emb. double	non	non	non	oui	oui	oui		
ids maximum la charge lide/creuse - poreuse)	7,5 Kg	7,5 Kg	4 Kg	3,7 - 2,2 Kg	3,7 - 2,2 Kg	3,7 - 2,2 Kg	-	-

NOTES

CYCLE N : cycle de stérilisation d'instruments solides, non emballés seulement.

CYCLE S1 : cycle de stérilisation d'instruments solides emballés ou non emballés.

CYCLE S2 : cycle de stérilisation d'instruments solides, de charges poreuses et de charges creuses du type B, emballés ou non emballés.

CYCLE B : cycle de stérilisation d'instruments solides, de charges poreuses et de charges creuses des types A ou B, emballés ou non emballés. Il est possible d'utiliser un double emballage.

CHARGES CREUSES DU TYPE A : Instruments présentant une cavité ouverte d'un seul côté, où le rapport entre la longueur et le diamètre de la cavité est égal ou supérieur à 1 et égal ou inférieur à 750 ($1 \leq L/D \leq 750$), et où le diamètre de la cavité ne dépasse pas 1500 mm ($L \leq 1500$ mm). Instruments présentant une cavité ouverte des deux côtés, où le rapport entre la longueur et le diamètre de la cavité est égal ou supérieur à 2 et égal ou inférieur à 1500 ($2 \leq L/D \leq 1500$) et où la longueur de la cavité ne dépasse pas 3000 mm ($L \leq 3000$ mm).

CHARGES CREUSES DU TYPE B : Instruments présentant une cavité ouverte d'un seul côté, où le rapport entre la longueur et le diamètre de la cavité est égal ou supérieur à 1 et égal ou inférieur à 5 ($1 \leq L/D \leq 5$), et où le diamètre de la cavité est égal ou supérieur à 5 mm ($D \geq 5$ mm). Instruments présentant une cavité ouverte des deux côtés, où le rapport entre la longueur et le diamètre de la cavité est égal ou supérieur à 2 et égal ou inférieur à 10 ($2 \leq L/D \leq 10$) et où le diamètre de la cavité est égal ou supérieur à 5 mm ($D \geq 5$ mm).

POIDS MAXIMUM DE LA CHARGE : Il s'agit du poids maximum admissible pour chaque catégorie de charge décrite, y compris le système de support de la charge et son emballage.

DUREE TOTALE MAXIMUM : Il s'agit du temps total qu'il faut à la machine pour réaliser un cycle complet, avec démarrage à froid (température ambiante) et charge maximum.

DUREE TOTALE MINIMUM : Il s'agit du temps total qu'il faut à la machine pour réaliser un cycle complet, avec démarrage à chaud (un cycle après l'autre) et charge minimum (support de la charge seulement).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tableau des caractéristiques techniques 18

	U.M.	S	B	BHD
Production de la vapeur		dans la cuve	dans la cuve	dans la cuve
Capacité de la cuve	l	17,15		
Capacité du réservoir à eau propre	l	2,1		
Capacité du réservoir de collecte des eaux usées	l	2,1		
Consommation d'eau par cycle (minimum - maximum)	cm³	180 - 500	210 - 700	210 - 700
Chargement minimum d'eau	cm³	500	700	700
Débit maximum de vidange (directe)	cm³/s	30		
Température maximum de vidange (directe)	°C	83		
Pression de fonctionnement absolue (maximum)	kPa	331		
Tension d'alimentation électrique et fréquence	V - Hz	230 – 50/60 (CA monophasé)		
Variations de tension maximum admises	%	±10		
Puissance maximum absorbée	W	2000		
Emissions thermiques	J/h	0,3		
Niveau sonore mesuré sur les postes de travail, dans des locaux appropriés (moyen - crête)	dB(A) - dB(C)	55,7 - 62,7		
Poids (masse)	kg	48,7	51	51
Poids par unité de surface d'appui, réservoir plein et charge maximum	kg/cm²	1,16	1,2	1,2
Température ambiante admise	°C	15 à 40		
Humidité relative maximum admise	%	85		
Altitude maximum admise avec soupape de sécurité standard	m au-dessus du niveau de la mer	1500 (2000 après remplacement de la soupape)		
Branchement conditionné : impédance maximum	Ω	0,139+j0,087		

Tableau des caractéristiques techniques 24

	U.M.	B dans la cuve	BHD dans la cuve
	l		
	l		
	l		,1
	cm³	420-1040	420-1190
	cm³	1040	1190
	cm³/s		
	°C		
	kPa	3 1	
	V - Hz	230 – 50/60 C mono	
	%	±	
	W		
	J/h		
	dB(A) - dB(C)	56 - 63	
	kg	63	68
	kg/cm²	1,53	1,63
	°C		
	%		
Altitude maximum admise avec soupape de sécurité standard	m au-dessus du niveau de la mer	1500 (2000 après remplacement de la soupape)	
	Ω	0,153+j0,096	

DIRECTIVES ET NORMES DE REFERENCE
Les stérilisateurs SterilClave ont été conçus conformément aux directives et normes suivantes :

Directives
97/23/CE Equipements sous pression
93/42/CEE Dispositifs médicaux (classe II a)
89/336/CEE Compatibilité électromagnétique (et ses mises à jour ultérieures)
73/23/CEE Basse tension (et ses mises à jour ultérieures)

Normes
EN 13060 Petits stérilisateurs à vapeur
EN 61010-1 Prescriptions de sécurité relatives aux équipements de laboratoire – Partie 1 : Prescriptions générales
EN 61010-2-040 Prescriptions de sécurité particulières pour les stérilisateurs utilisés dans le traitement du matériel médical
EN 61326-1 Prescriptions de compatibilité électromagnétique pour les équipements de laboratoire

DIMENSIONS

Dimensions hors-tout

	SterilClave 18	SterilClave 24
A - Largeur	445	445
B - Hauteur	390	470
C - Profondeur	640	700
D – Profondeur machine, porte ouverte	880	940

Dimensions d'encastrement

	SterilClave 18	SterilClave 24
A - Largeur	445	445
B - Hauteur	390	470
C - Profondeur	640	700
D – Profondeur machine, porte ouverte	880	940

! *NE JAMAIS placer la machine sur des surfaces souples (par exemple, tissu ou caoutchouc mousse) et ne jamais retirer ses piétements.*
Laisser un espace d'environ 20 mm afin de garantir la ventilation arrière. Si la machine est encastrée dans un élément, prévoir 20 mm supplémentaires entre ce dernier et la paroi. Dans ce cas, l'élément doit comporter une ouverture arrière pour la ventilation, comme illustré dans la figure.

Dimensions utiles

	SterilClave 18	SterilClave 24
H - Largeur	185	185
I - Hauteur	150	150
L - Profondeur	285	420

PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE

- Mettre la machine hors tension en agissant sur l'*interrupteur général* **13** et débrancher le *câble d'alimentation* **03** avant d'exécuter n'importe quelle opération ne rentrant pas dans le cycle de fonctionnement normal.
- Le secteur doit être pourvu d'un circuit de mise à la terre.
- Les opérateurs doivent être correctement informés. Ils sont donc tenus de lire et de respecter les informations techniques contenues dans le présent manuel et dans la documentation ci-jointe. Il est impérativement interdit d'employer un personnel NON qualifié.
- Les opérateurs qui interviennent sur la machine doivent toujours utiliser leur propres moyens personnels de protection : gants pour manipuler les objets pointus, coupants ou chauds et poignée de plateaux pour vider la cuve.
- Eviter toute réparation précaire : les réparations doivent être effectuées en utilisant exclusivement des pièces détachées d'origine, installées par un technicien agréé.
- Ne jamais retirer ou déposer les composants de la machine. Seul le personnel autorisé et préalablement formé par **COMINOX** peut retirer le couvercle de protection extérieur et accéder aux composants intérieurs de la machine.
- Ne jamais retirer, endommager ou salir les plaques signalétiques de la machine. Veiller à ce qu'elles soient toujours bien visibles et propres.
- Si l'on constate une quelconque anomalie de fonctionnement, ne pas utiliser la machine.
- Le nettoyage de la machine doit être effectué à l'aide de moyes et de détergents adéquats, qui n'endommagent en aucune manière ses composants ; il est absolument interdit d'utiliser des jets d'eau.
- Ne jamais poser de récipients pleins de liquides sur la machine ou sur des étagères placées en dessus ; toute infiltration dans l'équipement électrique peut provoquer un court-circuit.
- Ne jamais placer de matériels inflammables ou toxiques et de produits de stérilisation dans la *cuve* **09**.
- Ne pas utiliser la machine pour traiter des récipients contenant des liquides, qu'ils soient étanches ou pas.
- Ne jamais s'appuyer contre la *porte* **16**.

Les prescriptions ci-contenues ne remplacent pas les dispositions de sécurité ainsi que les données techniques relatives à l'installation et au fonctionnement, directement apposées sur le produit, ni même les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation ainsi que les règles dictées pas le bon sens.

Danger thermique
Les parties internes de la *porte* **16** et de la *cuve* **09** peuvent atteindre des températures très élevées.
Ne jamais toucher les surfaces chauffantes avant qu'elles n'aient refroidi et porter des gants de protection. La même précaution doit être prise pour retirer la charge de la cuve de stérilisation. Pour retirer les *plateaux* **04** qui contiennent la charge, utiliser toujours la *poignée de plateaux* **01**. Ne jamais laisser la poignée de plateaux à l'intérieur de la cuve de stérilisation.

> ! *Lors de l'ouverture de la porte* **16**, *il est possible que de la vapeur s'échappe de la cuve, d'où un risque de brûlure.* ***Ne jamais stationner face ou contre la porte!***

- A l'intérieur de la cuve de stérilisation, la température est commandée par le *thermostat de sécurité* ***17***, qui intervient en cas de surchauffe. Le thermostat de sécurité est du type à réarmement manuel.

Emissions sonores
Le niveau de pression sonore (*bruit*) détecté sur les postes de travail, dans des locaux adéquats, ne dépasse pas 70dB (A).

Prescriptions et risques pour l'environnement
La machine ne peut être installée à l'extérieur ou dans des conditions ambiantes adverses (soleil, pluie, neige ou vent).

> ! *S'assurer également de l'absence d'éventuelles interférences électromagnétiques susceptibles d'altérer les paramètres des équipements électroniques.*

> ! *La machine de série ne peut pas être utilisée dans des atmosphères inflammables ou explosives.*

COMINOX ne saurait être tenue pour responsable de la mise au rebut des produits/ substances nécessaires pour l'utilisation de la machine (par exemple, **emballages en plastique, eaux usées potentiellement contaminées, etc**). Le Client est tenu d'assurer personnellement, selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine, la mise au rebut de ces produits, susceptibles de nuire à l'environnement.
Les mêmes précautions devront être prises en cas de démantèlement de la machine.
La machine ■ été conçue en respectant les bonnes pratiques relatives à la préservation de l'énergie, en évitant les gaspillages ou les dispersions inutiles.

Tableau des risques résiduels

ANALYSE DU RISQUE ET DESCRIPTION	SOLUTION SUGGEREE
Fuites ou suintements avec risque de glissement, court-circuit ou pollution.	Nettoyer soigneusement la zone de travail.
Evacuation d'eau contaminée par des virus, des bactéries ou des micro-organismes pathogènes.	Evacuer l'eau selon les normes en vigueur.
Emissions de vapeur et/ou de gaz lors de l'ouverture de la *porte* ***16***.	Toujours vérifier que la charge est compatible avec les températures du cycle et ouvrir la porte avec prudence.
Surfaces chaudes, surtout à l'intérieur de la *cuve* ***09*** de stérilisation et sur certaines électrovannes ou pièces internes.	Porter des gants de protection et/ou n'intervenir sur les pièces internes que si AUTORISE.
L'étanchéité de la cuve est totale, même si la machine est hors tension. Aucun organisme animal ou végétal ne peut survivre à l'intérieur de la cuve.	Ne jamais introduire d'organismes animaux o végétaux à l'intérieur de la cuve.
Nettoyage insuffisant ou abrasion des plaques signalétiques et/ou de l'instrumentation : risque d'erreurs.	Nettoyer avec soin, à l'aide des produits adéquats, l'instrumentation et les plaques signalétiques.
Formation insuffisante du personnel.	S'dresser à **COMINOX** pour un cours de formation complémentaire.

TRANSPORT ET EMBALLAGE

Pendant le transport, la machine est protégée par un emballage en carton.
Les opérations de levage et de manutention doivent être confiées à un personnel qualifié.
Les poids et les dimensions de la machine sont indiqués dans le chapitre DIMENSIONS et dans le Tableau des caractéristiques techniques.

> ! *Les moyens de levage ne doivent pas endommager la machine, ni compromettre son fonctionnement correct.*
> *Pour le levage de la machine emballée, s'ancrer au banc prévu à cet effet et utiliser exclusivement des chariots élévateurs.*

Le transport de la machine, notamment sur route, doit s'effectuer à l'aide de moyens et avec des modalités tels à protéger ses composants (surtout électroniques) contre les chocs violents, l'humidité, les vibrations, etc.

> ! *Avant tout transport, vider complètement le réservoir à eau propre* ***10*** *et le réservoir de collecte des eaux usées* ***11****.*

COMINOX n'accepte pas de réparer des machines dont les réservoirs sont pleins (voir chapitre VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS).
La manutention et/ou le levage de pièces ou d'équipements lourds (plus de 30 kg) doivent être réalisés en utilisant des moyens adaptés.
Pour le levage manuel, prévoir au moins deux personnes ; utiliser les *sangles de levage* ***23*** prévues à cet effet et tenir la position correcte prescrite par les normes en vigueur.

> ! *Ne jamais soulever ou déplacer la machine en la saisissant par la porte* ***16*** *ou bien en utilisant les autres parties en plastique en tant que points d'appui.*

Déballage et nettoyage des composants

> ! *Il faut rappeler que tous les éléments d'emballage (bois, clous, papier, plastique, agrafes, ruban adhésif, feuillards, cordes, etc..) peuvent couper et/ou blesser s'ils ne sont pas manipulés avec prudence.*

Ils doivent être retirés à l'aide de moyens adaptés et ils ne doivent pas être laissés à la portée de tiers (par exemples, des enfants) ; il en est de même pour les outils employés lors du déballage (ciseaux, tenailles, marteaux, couteaux, etc.)
Les composants de l'emballage doivent être mis au rebut selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine.
Il est conseillé de conserver l'emballage et les *sangles de levage* ***23*** pour d'éventuels futurs déplacements.
Aussitôt après l'ouverture de l'emballage, procéder à un contrôle général des pièces et des composants de la machine. Vérifier que toutes les pièces sont bien présentes et en parfait état (voir CONDITIONS DE FOURNITURE).
Retirer tous les composants livrés de série, en ouvrant la *porte* ***16*** (voir FONCTIONNEMENT).

> ! *Si l'on constate des vices ou des détériorations, interrompre immédiatement toute opération et s'adresser au transporteur. Par la suite, en informer immédiatement* ***COMINOX.***

Le système du support de la charge et la surface externe de la machine sont parfois protégés par un film en plastique : retirer ce film avant l'emploi.

Stockage

Si la machine n'est pas immédiatement utilisée ou qu'elle est déplacée de son site d'installation, elle doit être stockée dans un endroit sec et couvert.
Lorsqu'il faut protéger la machine à l'aide d'une bâche en plastique, introduire du gel de silice ou d'autres systèmes de déshydratation dans l'emballage.

> ! *Ne jamais placer d'objets sur l'emballage de la machine, surtout s'il s'agit de charges concentrées avec des pieds ou des vis en saillie.*

Les conditions ambiantes de stockage sont les suivantes :
- **température en cas de machine vide –25°C ÷ 40°C ;**
- **humidité relative maximum 90%.**

INSTALLATION

CONDITIONS GENERALES
La machine doit être installée en fonction des exigences du Client et du site prévu. Le Client doit donc informer **COMINOX** de toute condition ou situation particulière (conditions ambiantes, limites dimensionnelles ou d'encastrement, etc.)

> ! *Toute opération d'installation doit être réalisée par un personnel spécialisé. Il convient cependant de respecter les prescriptions ci-contenues ainsi que les schémas et la documentation technique.*

En règle générale, il est nécessaire de :
- vérifier les conditions ambiantes (atmosphères explosives, excessivement ventilées ou excessivement humides) ;
- vérifier que la machine n'est pas exposée à des agents atmosphériques tels que soleil, pluie, vent, etc. ;
- s'assurer que la tension d'alimentation correspond bien à celle qui est indiquée sur les plaques signalétiques de la machine ;
- s'assurer que la prise d'alimentation électrique comporte un circuit de mise à terre.

> ! *Eviter toute interférence électromagnétique susceptible de compromettre le fonctionnement correct des équipements électroniques et d'engendrer des situations dangereuses.*

Opérations préliminaires

La machine doit être installée à l'intérieur d'un laboratoire, d'un cabinet médical ou de dentiste, exclusivement accessible au **personnel autorisé**.

EVITER D'INSTALLER LA MACHINE :
- à proximité de sources de chaleur ;
- dans des locaux à haute concentration de substances volatiles explosives ;
- au-dessus/dessous d'équipements sous tension ;
- dans des éléments encastrables non conformes ;
- sans les plétements de réglage prévus à cet effet ;
- dans des locaux domestiques ou biens accessibles à des personnes inexpérimentées ;
- sur des surfaces inflammables, souples, instables ou montées sur roulettes.

Positionner la machine dans le lieu d'installation choisi, sur une surface rigide et parfaitement horizontale.

Lors de la première installation (ou en cas déplacement) de la machine, il est nécessaire de respecter la procédure suivante :
- mettre la machine en place et ne plus la déplacer ;
- ouvrir la *porte* **16** et vidanger la *cuve* **09** ;

> ! ***ATTENTION** : la porte 16 ne peut être ouverte que si la machine est en service (voir FONCTIONNEMENT).*

- retirer la grille de couverture de la *résistance* **19**, en dévissant la vis prévue à cet effet ;
- retirer le *support de plateaux* **08** ;

- retirer le *filtre de vidange* **20** et introduire le *tube d'essai niveau* **27** dans l'orifice ; le filtre se trouve au centre, au fond de la cuve ;
- se munir de l'*entonnoir de dosage* **05**, le refermer à l'aide du bouchon prévu à cet effet et le remplir comme suit :

SterilClave 18 = 60 cc.
SterilClave 24 = 80 cc.

- utiliser EXCLUSIVEMENT de l'eau distillée ou déminéralisée (voir *Tableau de l'eau d'alimentation*) ;
- verser lentement le contenu de l'entonnoir au fond de la cuve ;
- l'eau versée ne pouvant pas s'écouler par l'orifice de vidange, elle sera évacuée à l'extérieur de la cuve. L'eau ne doit pas s'échapper de la cuve ; si le nivellement est correct, l'eau mesurée et entièrement versée doit atteindre la *sonde de cuve* **21** ;
- si le nivellement n'est pas correct, agir sur les *piétements réglables* **22**, après avoir desserré les écrous de fixation ;
- si l'eau a tendance à sortir, relever les piétements ; dans le cas contraire, les abaisser ;
- après le nivellement, serrer les écrous de fixation des *piétements réglables* **22**, absorber l'eau à l'aide d'une éponge et sécher la cuve.

> ***ATTENTION** : NE RETIRER POUR AUCUNE RAISON LES PIETEMENTS.*
> *Ne jamais obstruer l'espace au-dessous de la machine.*

- retirer le *tube d'essai du niveau* **27** et reposer le *filtre de vidange* **20** ;
- introduire en même temps le *support de plateaux* **08** et la *grille de couverture de la résistance* **19**, en la fixant à l'aide de la vis prévue à cet effet, en faisant attention au *joint de la grille* **28**.

BRANCHEMENTS

Branchement électrique

Le branchement de l'alimentation électrique consiste simplement à raccorder la machine, en branchant la fiche du *câble d'alimentation* **03** sur une prise adaptée (voir CONDITIONS GENERALES et Tableau des caractéristiques techniques).

Branchement hydrique

De série sur les modèles BHD, en option sur les autres modèles.
Lorsque cette option est installée, il est possible d'éviter l'arrêt de la machine à l'occasion du remplissage du *réservoir à eau propre* **10** et de la vidange du *réservoir de collecte des eaux usées* **11**.

1) Remplissage automatique du réservoir à eau

Il s'agit d'une configuration alternative par rapport au remplissage manuel du *réservoir à eau propre* **10** (voir REMPLISSAGE MANUEL DU RESERVOIR A EAU PROPRE).

A) DEPUIS UN BIDON EXTERNE (différence de hauteur maximum 1 mètre) : le tuyau de *remplissage automatique du réservoir à eau* **29** peut être directement connecté à un bidon d'eau déminéralisée ou distillée, normalement disponible sur le marché, ou bien à un bidon d'eau distillée produite à l'aide d'un système de déminéralisation de l'eau COMINOX (Discom).

B) DEPUIS LE RESEAU HYDRIQUE : le tuyau de *remplissage automatique du réservoir à eau* **29** peut être directement raccordé à un système de déminéralisation de l'eau Cominox (Speedy Water ou Osmosis).

Pour les deux configurations **A** et **B**, il est nécessaire de programmer Auto-remplissage ON dans le Menu des Paramètres Base ; pour la configuration **B**, l'installation doit être confiée à un technicien qualifié.
Vérifier que la qualité de l'eau est conforme au Tableau de l'eau d'alimentation.

2) Vidage directe

Il s'agit d'une configuration alternative par rapport au remplissage manuel du *réservoir de collecte des eaux usées* **11** (voir VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS).
Raccorder le tuyau doté de raccord rapide mâle au raccord femelle de *vidange directe* **30**, après avoir introduit l'autre extrémité du tuyau dans un conduit d'évacuation approprié.
Une fois le tuyau raccordé, l'eau éventuellement présente dans le *réservoir de collecte des eaux usées* **11** commencera à s'écouler.

> ***ATTENTION** : la température du liquide peut atteindre 80°C et ce dernier peut être contaminé. Le liquide doit être évacué conformément aux lois en vigueur.*

Tableau de l'eau d'alimentation

	Eau d'alimentation
Résidus d'évaporation	≤ 10 mg/l
Oxyde de silicium SiO_2	≤ 1 mg/l
Fer	≤ 0,2 mg/l
Cadmium	≤ 0,005 mg/l
Plomb	≤ 0,05 mg/l
Autres métaux lourds, à l'exception du fer, du cadmium et du plomb	≤ 0,1 mg/l
Chlorures	≤ 2 mg/l
Phosphates	≤ 0,5 mg/l
Conductibilité (à 20°C)	≤ 15 µS/cm
Valeur d'acidité pH	5 à 7
Apparence	Incolore, propre, sans sédiments
Dureté	≤ 0,02 mmol/l

REMPLISSAGE MANUEL DU RESERVOIR A EAU PROPRE

Le remplissage manuel s'effectue lorsque le REMPLISSAGE AUTOMATIQUE DU RESERVOIR A EAU n'est pas présent ou n'a pas été programmé (voir BRANCHEMENT HYDRIQUE).
Dévisser et déposer la *goulotte de remplissage* ***14***, introduire l'*entonnoir de dosage* ***05*** et verser l'eau distillée ou déminéralisée appropriée (pour la quantité, voir le *Tableau de l'eau d'alimentation* et le *Tableau des caractéristiques techniques*).
Si le remplissage est effectué lorsque la machine est sous tension et en VEILLE, les pictogrammes NIVEAU EAU MIN et NIVEAU EAU MAX sur l'afficheur permettent de vérifier le niveau ; un signal sonore (durée : 3 secondes) accompagne le pictogramme NIVEAU EAU MAX pour indiquer que le réservoir est plein.
Faire l'appoint chaque fois que le pictogramme NIVEAU EAU MIN est affiché.
Pour assurer une autonomie maximale, il est nécessaire de remplir complètement le réservoir, jusqu'à afficher le pictogramme NIVEAU EAU MAX, et de vidanger complètement le *réservoir de collecte des eaux usées* ***11*** (voir VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS).

VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS

Lorsque la VIDANGE DIRECTE n'est pas présente/raccordée (voir BRANCHEMENT HYDRIQUE), il est nécessaire de procéder à la vidange manuelle du *réservoir de collecte des eaux usées* ***11*** chaque fois que le pictogramme VID. EAUX USEES est affiché (voir PICTOGRAMMES ET ALARMES).
Engager le *tuyau de vidange* ***02*** dans le *robinet de vidange des eaux usées* ***25***, après avoir placé, à l'autre extrémité du tuyau, un récipient d'une capacité suffisante (voir le *Tableau des caractéristiques techniques*).
Une fois le robinet ouvert, l'eau éventuellement présente dans le *réservoir de collecte des eaux usées* ***11*** commencera à s'écouler.

> ***ATTENTION*** *: la température du liquide peut atteindre 80°C et ce dernier peut être contaminé. Le liquide doit être évacué conformément aux lois en vigueur.*

Pour assurer une autonomie maximale, il est nécessaire de vidanger complètement le réservoir et de remplir complètement le *réservoir à eau propre* ***10*** jusqu'à l'affichage du pictogramme NIVEAU EAU MAX (voir REMPLISSAGE MANUEL DU RESERVOIR A EAU PROPRE).
Le *robinet de vidange de l'eau propre* ***24*** permet de vider le *réservoir à eau propre* ***10*** en cas d'entretien ou de transport (voir les chapitres TRANSPORT et ENTRETIEN) et il ne doit être utilisé que dans ces cas.

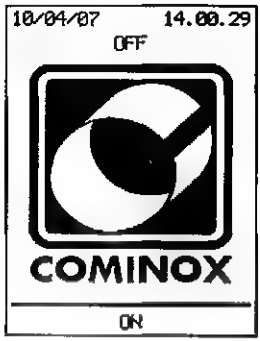
OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'ENCASTREMENT

Si la machine doit être encastrée dans un élément (rack ou baie), il est nécessaire de respecter TOUTES les prescriptions d'installation précédentes ainsi que les préconisations suivantes :
- respecter les distances pour l'encastrement (voir DIMENSIONS) ;
- prévoir une ventilation correcte des composants ;
- prendre en compte l'émission de chaleur de la machine (voir *Tableau des caractéristiques techniques*) ;
- permettre l'ouverture de la *porte* ***16*** ;
- permettre toutes les opérations d'entretien périodique ;
- ne pas endommager la machine ;
- prévoir l'espace nécessaire pour l'installation des accessoires de l'éventuel branchement hydrique.

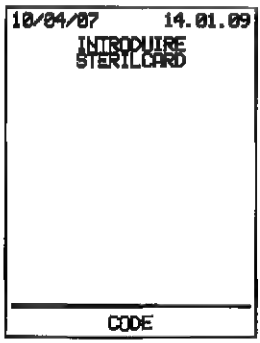
FONCTIONNEMENT

MISE SOUS TENSION

Pour mettre la machine sous tension, appuyer sur l'*interrupteur général* ***13*** situé derrière la *porte d'inspection* ***18***.
La machine passe à l'état OFF :

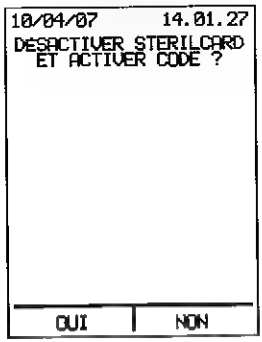


En appuyant sur ON à l'aide de l'une des quatre touches multifonctions situées sous l'afficheur, le système affiche le message d'accueil, puis la machine se met en VEILLE.
Si la machine est pourvue de *SterilCard* ***06*** (de série sur les modèles BHD), appuyer sur ON pour afficher la demande d'introduction de ladite *SterilCard* ***06*** :

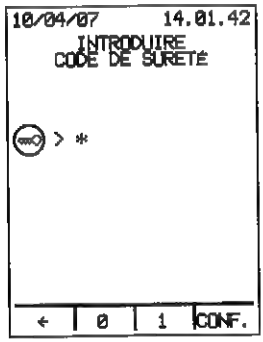


La *SterilCard* ***06*** doit être insérée, la puce orientée vers le haut et l'avant ; lors de cette opération, la machine émet un signal sonore.
En cas de non-lecture de la *SterilCard* ***06***, la touche CODE lance une procédure d'urgence qui permet néanmoins d'utiliser la machine.

En appuyant sur CODE, le message suivant est affiché :



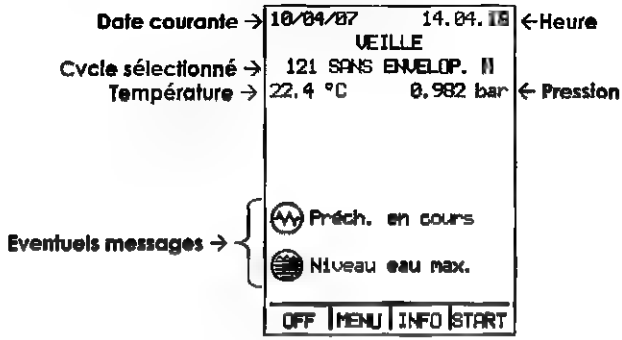
En appuyant sur OUI, la machine désactive *SterilCard* **06** pour la séance d'utilisation suivante et passe à l'écran d'entrée du code de sécurité (code implicite : 1) :



Appuyer sur la touche ← pour effacer le dernier chiffre entré ou bien, s'il n'y a pas de chiffres affichés à l'écran, pour revenir à l'état OFF.
La touche CODE n'est présente qu'en cas de mise sous tension par l'*interrupteur général* **13**. Par la suite, l'écran « INTRODUIRE STERILCARD » ne comporter plus de touche CODE :

Après avoir introduit la *SterilCard* ***06*** ou le code de sécurité, l'écran affiche le message d'accueil et la machine passe en VEILLE.

VEILLE



L'écran affiche la date et l'heure courantes, le cycle sélectionné, la température et la pression de la cuve de stérilisation ainsi que d'éventuels pictogrammes :

Entretien programmé : ce pictogramme signale la nécessité de soumettre un ou plusieurs composants à une intervention d'entretien programmé. S'adresser à un centre d'assistance technique.

Démarrage programmé : ce pictogramme signale que le démarrage programmé du cycle affiché a été défini. Le cycle démarrera automatiquement à la date et à l'heure affichées.

Contr. qual. eau : ce pictogramme apparaît en cas d'installation et de programmation du *remplissage automatique réservoir à eau* **29**.
Il signale que la valeur de conductibilité de l'eau présente a dépassé son niveau optimal, mais qu'elle demeure acceptable ; la machine permet le démarrage d'un cycle, mais il est conseillé de procéder selon les instructions relatives à l'alarme QUALITE EAU INSUFFIS. (voir ALARMES).

Niveau eau min : niveau minimum du *réservoir à eau propre* **10**.

Préch. en cours : préchauffage de la machine ; ce pictogramme indique que la résistance externe est sous tension. Le préchauffage est activé, la porte fermée, au premier cran de la poignée.

Att. déverr. porte : ce pictogramme apparaît au terme d'un cycle ou aussitôt après la mise sous tension de la machine ; il signale que l'opération de déverrouillage de la *porte* est en cours. Pour accéder à la *cuve* ***09***, attendre la disparition du pictogramme, sans tenter d'ouvrir la porte.

Pause refroidiss. : ce pictogramme signale que la température dans la *cuve* ***09*** n'est pas compatible avec le démarrage ou la poursuite d'un cycle.

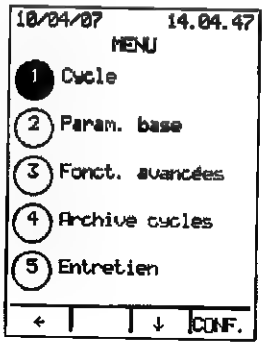
Niveau eau max : niveau maximum du *réservoir à eau propre* ***10.***

Vid. eaux usées : ce pictogramme signale que le *réservoir de collecte des eaux usées* ***11*** est plein. Vidanger le réservoir (voir VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS). En cas d'installation de la *vidange directe* ***30*** (voir BRANCHEMENTS), vérifier que le branchement a été réalisé correctement et que le tuyau n'est ni plié ni obstrué.

MENU

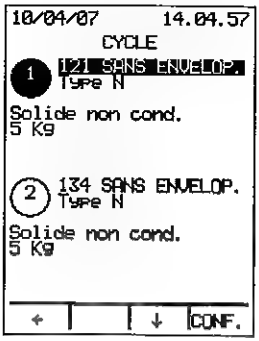
Depuis l'état de VEILLE, les quatre touches multifonctions permettent de « surfer » à travers le menu et de programmer les nombreuses fonctions de SterilClave.
En appuyant sur MENU depuis l'état de VEILLE, les options suivantes sont disponibles :

1. Cycle ;
2. Paramètres base ;
3. Fonctions avancées ;
4. Archive cycles ;
5. Entretien.



Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste et de mettre en évidence l'option désirée ; en appuyant sur CONF., l'on accède au menu sélectionné.

1. Menu Cycle

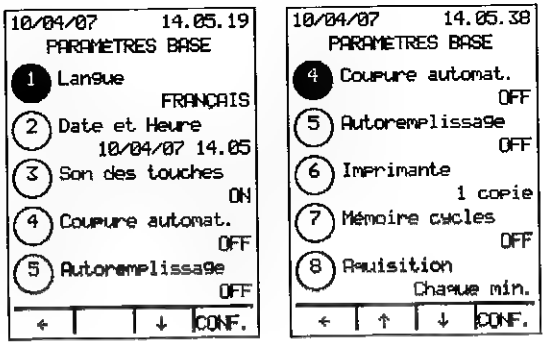


En utilisant les flèches ↑↓, l'on met en évidence les différents cycles :

1. 121 SANS ENVELOP. : cycle à 121°C pour produits solides délicats, généralement non emballés ;
2. 134 SANS ENVELOP. : cycle à 134°C pour produits solides, généralement non emballés ;
3. 134 AVEC ENVELOP. : cycle à 134°C pour produits solides, emballés ou pas ;
4. 121 CREUX/POREUX : cycle à 121°C pour produits solides poreux ou creux délicats, emballés ou pas ;
5. 134 CREUX/POREUX : cycle à 134°C pour produits solides poreux ou creux, emballés ou pas ;
6. 134 PRIONS : cycle à 134°C pour produits solides poreux et creux, qui sont entrés en contact avec les agents infectieux BSE, emballés ou pas ;
7. SPECIAL. UTILISAT. : cycle programmable par l'utilisateur ;
8. BOWIE & DICK TEST ;
9. TEST DU VIDE.

Pour chaque cycle, l'afficheur visualise le type (selon la norme EN 13060), les charges admises, le poids maximum et le type d'emballage.
Appuyer sur CONF. pour revenir à l'état de VEILLE, d'où il est possible de lancer le cycle que l'on vient de sélectionner, en appuyant sur START.

2. Menu Paramètres Base



Les paramètres de base modifiables sont les suivants :

1. Langue ;
2. Date et heure ;
3. Son des touches ;
4. Coupure automat. ;
5. Auto-remplissage ;
6. Imprimante ;
7. Mémoire cycles ;
8. Acquisition des données.

Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste des paramètres ; en appuyant sur CONF., il est possible de modifier la valeur du paramètre sélectionné.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier les paramètres.

2.1 Langue

Appuyer sur CONF. pour afficher la langue :

Utiliser les flèches ↑↓ pour changer de langue ; appuyer de nouveau sur CONF. pour valider la sélection.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier les paramètres.

2.2 Date et heure

Appuyer sur CONF. pour afficher la date. Il est possible de modifier le paramètre à l'aide des flèches ↑↓ ; appuyer sur CONF. pour valider la valeur entrée et passer au paramètre suivant.

Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier les paramètres.

2.3 Son des touches

Appuyer sur CONF. pour afficher la valeur du paramètre Son des touches (ON/OFF), modifiable à l'aide des touches ↑↓. Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre ou bien appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le paramètre.

2.4 Coupure automat.

Appuyer sur CONF. pour afficher la valeur Coupure automat., programmable à l'aide des flèches ↑↓ (30 minutes, 1 heure, 2 heures, 3 heures ou OFF). Si la Coupure automat. est programmée et qu'aucune touche n'est actionnée durant le laps de temps sélectionné, la machine passe automatiquement à OFF, minimisant ainsi sa consommation d'énergie.

Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre ou bien appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le paramètre.

2.5 Auto-remplissage

Cette option n'est disponible qu'en cas d'installation du *remplissage automatique réservoir à eau* **29** (de série sur les modèles BHD).

Appuyer sur CONF. pour afficher la valeur du paramètre Auto-remplissage (ON/OFF), modifiable à l'aide des touches ↑↓. Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre ou bien appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le paramètre.

2.6 Imprimante

Cette option n'est disponible que si la machine est équipée d'une *imprimante* **26** (en option).

Appuyer sur CONF. pour mettre en évidence le paramètre Imprimante (OFF/ 1 copie/ 2 copies/ 3 copies). Les flèches ↑↓ permettent de programmer (ou pas) l'imprimante et de définir le nombre de copies. Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre ou bien appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le paramètre.

2.7 Mémoire cycles

Cette option n'est disponible que si la machine est équipée de *SterilCard* **06** (de série sur les modèles BHD).

Appuyer sur CONF. pour afficher la valeur du paramètre Mémoire cycles (ON/OFF), modifiable à l'aide des touches ↑↓. Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre ou bien appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le paramètre.

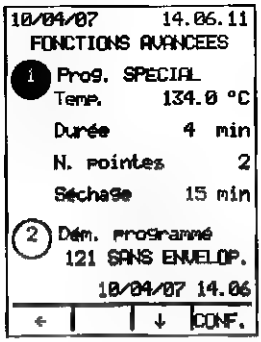
2.8 Acquisition des données

Appuyer sur CONF. pour mettre en évidence la valeur du paramètre Acquisition des données.

Les flèches ↑↓ permettent de programmer la modalité d'acquisition des données (Chaque min. ou Chang. ph.), modalité qui s'applique aussi bien à l'impression des données qu'à l'enregistrement des cycles sur la *SterilCard* **06** ou dans la mémoire interne de la machine.

Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre ou bien appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le paramètre.

3. Menu Fonctions Avancées



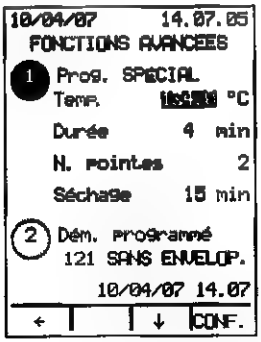
Ce menu permet d'accéder aux Fonctions Avancées :

1. Programmation SPECIAL ;
2. Démarrage programmé ;
3. Charges creuses ;
4. Changement code de sécurité ;
5. Gestion SteriCard.

Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste des fonctions avancées ; appuyer sur CONF. pour accéder à la fonction sélectionnée.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière.

3.1 Programmation SPECIAL

Pour accéder à cette fonction, il est nécessaire d'entrer le code de sécurité.
Si la machine est équipée de *SteriCard* **06** (de série sur les modèles BHD), le code n'est pas nécessaire : la fonction n'est présente que si la *SteriCard* **06** introduite appartient au niveau Administrateur ou si la *SteriCard* 06 Opérateur est habilitée à la programmation du cycle SPECIAL.

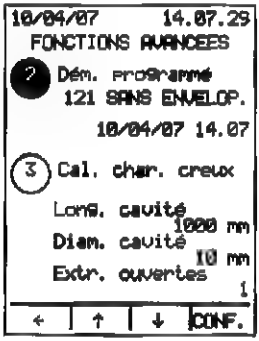


En appuyant sur CONF., il est possible de modifier les valeurs des paramètres du cycle SPECIAL, à savoir :

- la température de stérilisation (117°C à 134°C) ;
- la durée de la stérilisation, dont la valeur maximum est de 30 minutes et la valeur minimum dépend de la température programmée ;
- le nombre de pointes de vide fractionné (0 à 3) ;
- la durée du séchage (0 à 30 minutes).

Modifier la valeur du paramètre à l'aide des flèches ↑↓ ; appuyer de nouveau sur CONF. pour valider la valeur et passer au paramètre suivant.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier les paramètres.
L'emploi du cycle SPECIAL doit être choisi en alternative aux cycles standard décrits dans le Tableau des cycles/matériel à stériliser et il peut être programmé en cas d'exigences de stérilisation d'instruments ou de charges spécifiques. Le cycle SPECIAL n'est pas pris en compte par les exigences techniques de la norme EN13060, dont les spécifications s'appliquent aux autoclaves COMINOX ; c'est pourquoi il est uniquement réservé à un personnel de laboratoire qualifié. Ce personnel, autorisé par l'Administrateur, devra procéder à la validation (par exemple, selon la norme EN554) de chaque cycle particulier programmé, avec une charge de référence spécifique.

3.2 Démarrage programmé

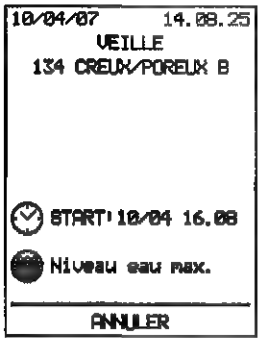


Appuyer sur CONF. pour sélectionner le cycle à lancer ; à l'aide des flèches ↑↓, choisir parmi :

- 121 SANS ENVELOP. ;
- 134 SANS ENVELOP. ;
- 134 AVEC ENVELOP. ;
- 121 POREUX/ CREUX ;
- 134 POREUX/ CREUX ;
- 134 PRIONS ;
- SPECIAL. UTILISAT. ;
- BOWIE&DICK TEST ;
- TEST DU VIDE ;
- TEST VIDE +B&D.

Le cycle TEST VIDE+B&D comporte le Test du Vide suivi du Test Bowie&Dick, avec une pause de 5 minutes entre les deux tests et un préchauffage pour préparer la machine au Test Bowie&Dick.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans programmer aucun démarrage de cycle.

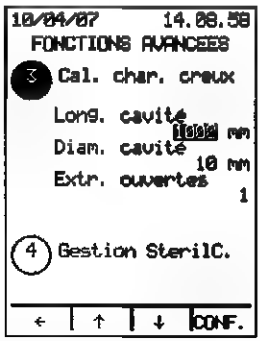
Après avoir sélectionné le cycle, appuyer sur CONF. pour afficher la date, qui peut être modifiée à l'aide des flèches ↑↓. Appuyer sur CONF. pour valider le paramètre et passer au suivant.
Après avoir programmé la date et l'heure correctes, vérifier que la *porte* **16** est fermé et que le *réservoir à eau propre* **10** est plein ; si nécessaire, vidanger le *réservoir de collecte eaux usées* **11**. Si l'une de ces opérations n'a pas été exécutée, la machine affichera un message d'avertissement.
Appuyer sur CONF. pour revenir en VEILLE ; le démarrage programmé est affiché à l'écran :



A l'heure programmée, la machine lancera automatiquement le cycle sélectionné.
En appuyant sur ANNULER, la machine annulera ale démarrage programmé et reviendra en VEILLE.

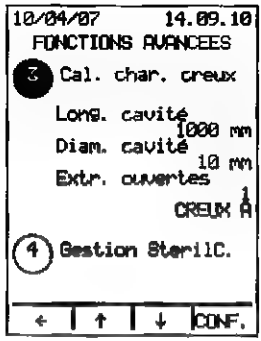
3.3 Charges creuses

Cette fonction permet de reconnaître automatiquement le type de charge (CREUX A, CREUX B ou SOLIDE), en entrant la longueur et le diamètre de la cavité (en mm) ainsi que le nombre d'extrémités ouvertes.
Appuyer sur CONF. pour mettre en évidence la première option :



Modifier la valeur du paramètre à l'aide des flèches ↑↓ ; appuyer de nouveau sur CONF. pour valider la valeur et passer au paramètre suivant.

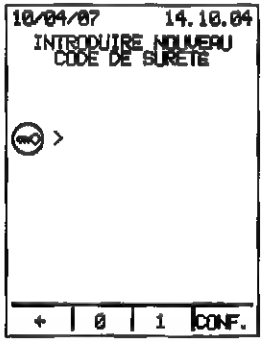
Après avoir entré le nombre d'extrémités ouvertes et avoir appuyé sur CONF., le type de charge en question est affiché :



Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière.

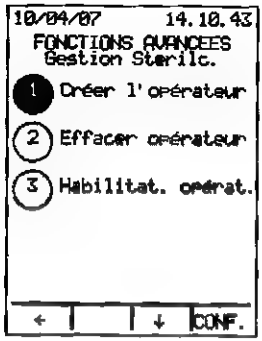
3.4a Changement du code de sécurité

Si la machine est équipée de *SterilCard 06*, cette fonction n'est pas disponible.
Cette fonction permet à l'utilisateur de modifier le code d'accès à la machine.
En appuyant sur CONF., l'on accède à un écran où il est nécessaire d'entrer le code de sécurité actuel. En appuyant sur CONF., l'on passe à la saisie du nouveau code de sécurité (maximum 6 chiffres) :



Appuyer sur la touche ← pour effacer le dernier chiffre entré ou bien, s'il n'y a pas de chiffres affichés à l'écran, pour revenir en arrière sans modifier le code.
Une fois la saisie terminée, appuyer sur CONF. pour afficher la validation du code que l'on vient d'entrer. En entrant de nouveau le code et en appuyant sur CONF., le code sera mémorisé et, si l'*imprimante 26* (en option) est installée, il pourra être imprimé.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière sans modifier le code de sécurité.

3.4b Gestion SterilCard

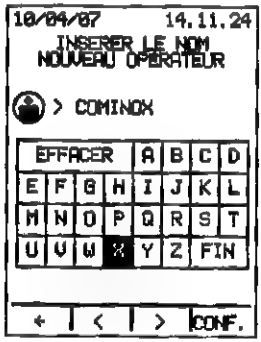


Cette fonction n'est présente que si la machine est équipée de *SterilCard 06* (de série sur les modèles BHD) et si la *SterilCard 06* introduite appartient au niveau Administrateur.
La gestion de la *SterilCard 06* prévoit trois fonctions :

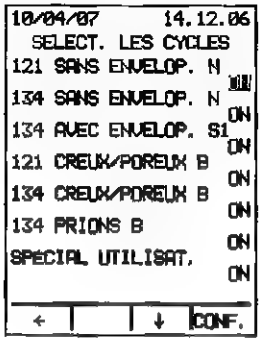
1. Créer l'opérateur ;
2. Effacer opérateur ;
3. Habilitation opérateur.

3.4b.1 Créer l'opérateur

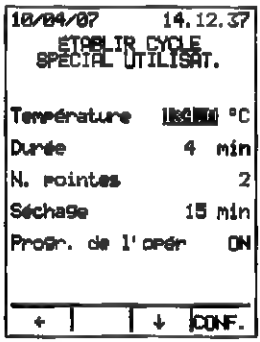
Appuyer sur CONF. pour accéder à l'écran d'entrée du nom du nouvel utilisateur :



Les touches <> permettent de faire défiler le clavier et de sélectionner une lettre, à valider par CONF. Après avoir composé le nom, avoir sélectionné FIN et avoir appuyé sur CONF., l'on valide le nom de l'utilisateur et l'on passe à l'écran suivant pour sélectionner les cycles :



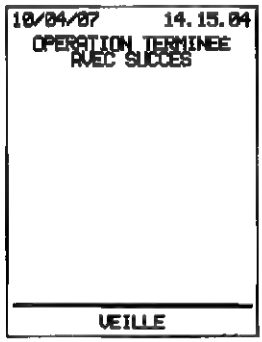
Le système met en évidence la valeur ON/OFF correspondant au premier cycle, qui peut être modifiée à l'aide des flèches ↑↓. Les cycles ON seront ajoutés dans le profil du nouvel utilisateur.
Appuyer sur CONF. pour valider le choix et passer au cycle suivant.
Si le cycle SPECIAL est ON, s'affichera l'écran permettant de programmer les valeurs des paramètres de ce cycle :



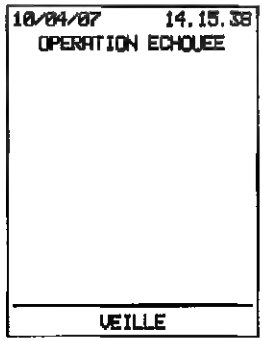
Si la programmation opérateur est ON, le nouvel utilisateur pourra modifier les paramètres du cycle SPECIAL ; sur OFF, le nouvel utilisateur pourra lancer le cycle SPECIAL, mais sans en modifier les paramètres.

Une fois le nouveau profil complété, l'on passera à la demande d'introduction de la *SterilCard* **06** opérateur à programmer :

Appuyer sur ANNULER pour revenir au menu Gestion SterilCard.
En appuyant sur PROGRAMME, le profil que l'on vient de créer sera mémorisé sur la *SterilCard* **06** introduite.
Si l'opération a abouti, le message suivant sera affiché :



En cas d'erreur, le message suivant sera affiché :



Dans les deux cas, appuyer sur l'une des quatre touches multifonctions pour revenir en VEILLE.
Si la *SterilCard* **06** opérateur introduite a déjà été programmée, le message suivant sera affiché :

En appuyant sur REECRIRE, la machine réécrit sur la *SterilCard* **06** le nouveau profil, en affichant ensuite le résultat de l'opération.
Appuyer sur ANNULER pour revenir au menu Gestion SterilCard.
Il n'est possible de programmer que les *SterilCard* **06** Opérateur. Si l'on introduit une *SterilCard* **06** Administrateur, s'affiche le message « NIVEAU STERILCARD NON CONFORME » ; il est alors nécessaire d'introduire une *SterilCard* **06** opérateur pour poursuivre la programmation.

3.4b.2 Effacer opérateur

Appuyer sur CONF. pour afficher la demande d'introduction de la *SterilCard* **06** opérateur à effacer :

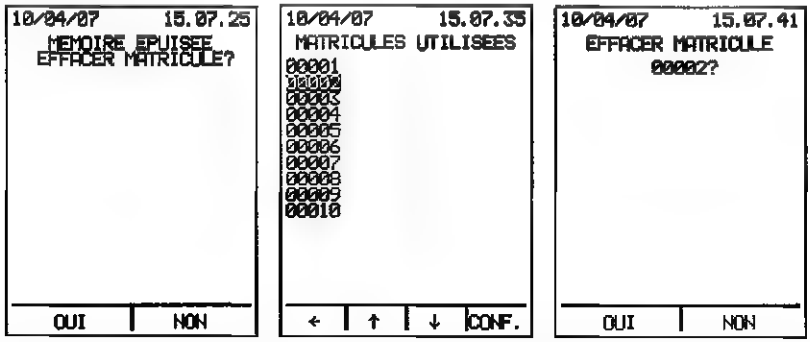
Appuyer sur ANNULER pour revenir au menu Gestion SterilCard.
En appuyant sur EFFACER, le profil de la *SterilCard* **06** introduite est effacé, tout comme les archives des cycles et d'entretien. Si l'opération a abouti, le message « Opération terminée avec succès » est affiché ; en cas d'erreur, le message « Opération échouée » apparaît ; dans le deux cas, appuyer sur l'une des quatre touches multifonctions pour revenir en VEILLE.
Il est possible d'effacer une seule *SterilCard* **06** Opérateur habilitée pour la machine en question.

Si la *SterilCard* **06** introduite appartient au niveau Administrateur, le message suivant sera affiché : « NIVEAU STERILCARD NON CONFORME » ; si elle n'est pas habilitée, le message suivant apparaîtra : « STERILCARD NON HABILITEE »

3.4b.3 Habilitation opérateur

Appuyer sur CONF. pour afficher la demande d'introduction de la *SterilCard* **06** Opérateur à habiliter :

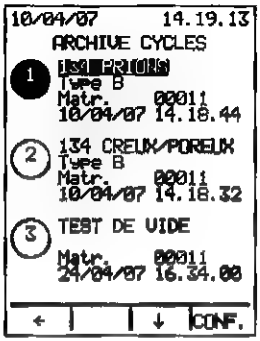
Appuyer sur ANNULER pour revenir au menu Gestion SterilCard.
En appuyant sur HABILITER, la *SterilCard* **06** Opérateur sera habilitée à l'utilisation de la matricule courante. Si l'opération a abouti, le message « Opération terminée avec succès » est affiché ; en cas d'erreur, le message « Opération échouée » apparaît ; dans le deux cas, appuyer sur l'une des quatre touches multifonctions pour revenir en VEILLE.
Chaque *SterilCard* **06** Opérateur peut être habilitée à l'utilisation de 10 matricules différentes. Si une *SterilCard* **06** Opérateur est déjà habilitée avec 10 matricules et que l'on souhaite procéder à l'habilitation d'une nouvelle matricule, la machine demandera d'effacer une matricule de la liste pour laisser la place à la nouvelle matricule et compléter ainsi l'habilitation :



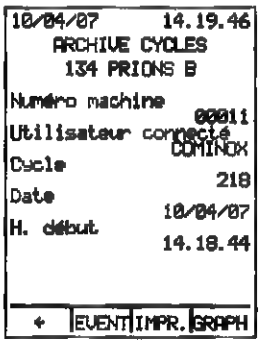
Après avoir sélectionné une matricule de la liste et avoir appuyé sur CONF., la machine demande confirmation de l'effacement ; en appuyant sur OUI, la matricule est effacée de la liste et l'on procède à l'habilitation de la *SterilCard* **06** Opérateur pour la matricule courante.

Il n'est possible d'habiliter que les *SterilCard 06* Opérateur déjà programmées. Si la *SterilCard 06* introduite appartient au niveau Administrateur, le message suivant sera affiché : « NIVEAU STERILCARD NON CONFORME » ; si elle est vide, le message suivant apparaîtra : « STERILCARD NON PROGRAMMEE »

4. Menu Archive cycles

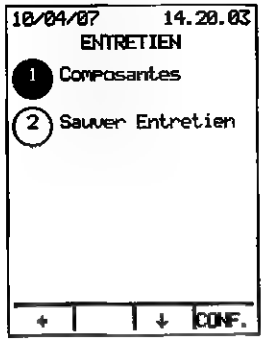


Après avoir appuyé sur CONF., s'affiche la liste des cycles archivé sur la *SterilCard 06* ou dans sa mémoire interne (si la machine est dépourvue de *SterilCard 06*) par ordre chronologique, à partir du plus récent.
Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste ; appuyer sur CONF. pour accéder au cycle sélectionné.



Pour chaque cycle, l'on affiche la matricule, l'utilisateur qui l'a lancé, le numéro de cycle, la date et l'heure de démarrage.
En appuyant sur EVENT, l'on accède à un écran qui décrit les phases du cycle. Si le cycle a été interrompu par une alarme, la machine affiche la description de l'alarme, avec les valeurs du temps de cycle, de température et de pression lors de la survenue de l'alarme.
IMPR. n'est actif que si la machine est équipée d'une *Imprimante 26* (en option) et permet d'imprimer les paramètres du cycle dans la modalité selon laquelle il a été mémorisé. Le message « Impression en cours » s'affiche pendant l'impression ; au terme, l'on revient à l'écran du cycle.
En appuyant sur GRAPH, l'on accède au diagramme de la pression absolue du cycle sélectionné.
Appuyer sur ← pour revenir à l'Archive cycles.

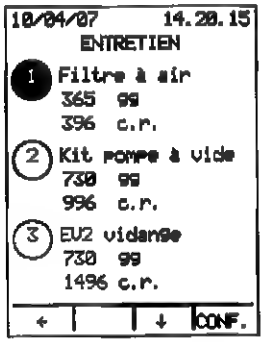
5. Menu Entretien



Ce menu permet d'accéder à deux rubriques :
1. Composants :
2. Sauvegarder Entretien.

5.1 Composants

Appuyer sur CONF. pour afficher la liste des composants sujets à l'entretien programmé :



Pour chaque composant, sont indiqués les jours et les cycles résiduels ainsi que les trois derniers remplacements effectués, avec la date de l'intervention et le nombre total des cycles à ce moment-là.

Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste ; pour certains composants (filtre à air et joint de porte) la touche CONF. est active et permet d'en enregistrer le remplacement. Appuyer sur CONF. pour afficher :

Appuyer sur OUI pour mémoriser le remplacement ; appuyer sur NON pour revenir à la liste des composants.
Pour les autres composants, le remplacement et son enregistrement ne peuvent être effectués que par un technicien autorisé.

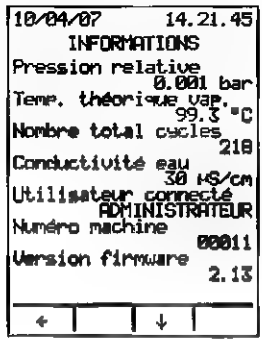
5.2 Sauver entretien

Appuyer sur CONF. pour accéder à l'écran suivant :

Appuyer sur NON pour revenir au Menu Entretien.
En appuyant sur OUI, l'archive de l'entretien est mémorisée sur la *SterilCard* **06** introduite. Cette archive sera recouverte à chaque fois.
La sauvegarde n'a lieu que si la *SterilCard* **06** introduite a été programmée et habilitée.

INFORMATIONS en VEILLE

Depuis l'état de VEILLE, en appuyant sur INFO, l'on affiche un écran contenant des informations relatives à la machine :



Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler les informations et d'afficher :

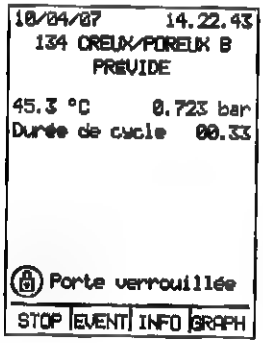
- la pression relative ;
- la température théorique de la vapeur ;
- le nombre total de cycles ;
- la conductibilité de l'eau du dernier remplissage (uniquement si la fonction Auto-remplissage est disponible et activée) ;
- l'utilisateur connecté (uniquement si la machine est équipée de *SterilCard* **06**) ;
- le numéro de matricule ;
- la version de firmware ;
- Le fichier de programmation.

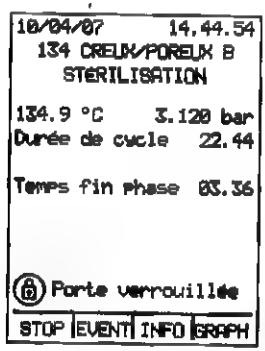
Appuyer sur la touche ← pour revenir en VEILLE.

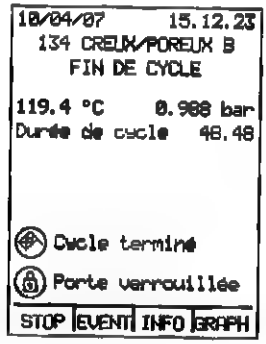
DEMARRAGE DU CYCLE

A partir du STAND BY, en appuyant START, on peut commencer le cycle indiqué sur le display.
Si la *porte 16* n'est pas verrouillée on lit le message:

En appuyant INFO on peut visualiser toutes les informations de STAND BY, en appuyant STOP on va suspendre le verrouillage de la porte et on va retourner en STAND BY.
Dès que la *porte 16* est verrouillée le cycle sélectionné va partir :







Les paramètres suivants sont affichés pendant le cycle :

- la date et l'heure courantes ;
- le cycle en cours ;
- la phase du cycle en cours ;
- la température dans la cuve de stérilisation ;
- la pression dans la cuve de stérilisation ;
- le temps de cycle ;
- le temps résiduel jusqu'à la fin de phase (pour les phases de stérilisation et de séchage) ;
- l'avertissement « Porte verrouillée » ;
- l'éventuel message « Pause refroidissement » ;
- l'indication « Cycle terminé » en fin de cycle.

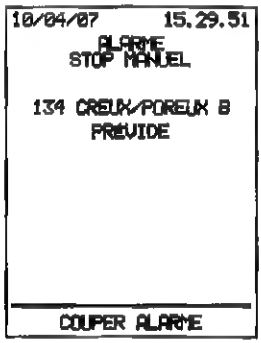
Pendant le cycle, les touches multifonctions correspondent à : STOP/EVENT/INFO/GRAPH

ARRET DU CYCLE

La touche STOP permet d'arrêter le cycle en cours.

> ! *Il est possible d'interrompre le cycle à tout moment en appuyant sur la touche STOP, mais il est conseillé de ne faire appel à cette manœuvre qu'en cas d'urgence.*

Au cas où l'on interrompait un cycle avec une charge d'instruments emballés, même si la phase de stérilisation est terminée, la stérilité ne sera pas garantie, car la charge n'a pas été séchée. S'ils ne sont pas immédiatement utilisés, les instruments devront être soumis à un nouveau cycle de stérilisation.
Dès l'actionnement de STOP, la machine signale l'ALARME STOP MANUEL, accompagnée de la description du cycle et de la phase pendant laquelle l'alarme est intervenue. Il est possible de couper l'alarme en appuyant sur l'une quelconque des touches multifonctions :



Par la suite, la machine se met en VEILLE.

> ! *Dès l'actionnement de STOP, si la pression dans la cuve 09 est supérieure à 0,2 bar, le dispositif de verrouillage de la porte demeure activé ; le message Att. déverr. porte est affiché et la porte ne peut être ouverte.*

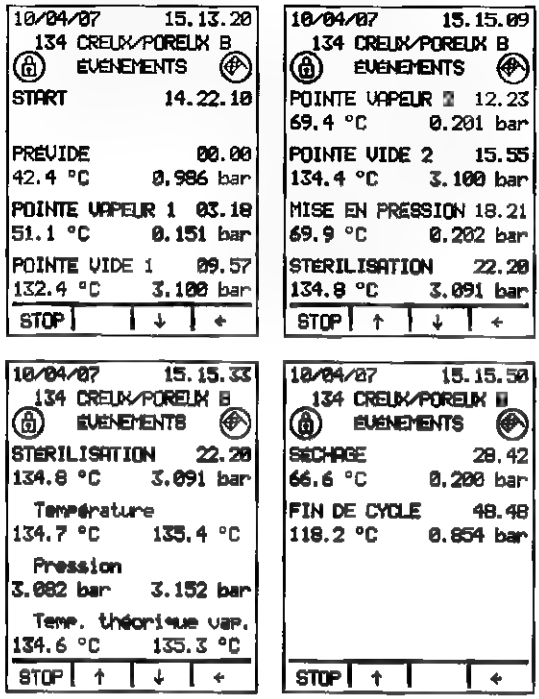
Attendre le retour de la pression à 0 bar, en contrôlant la pression relative à l'aide de la touche INFO et ouvrir la *porte 16*.

> ! *FAIRE ATTENTION aux vapeurs qui s'échappent par la porte et ne pas toucher la charge, son système de support ou toute autre surface chaude, à moins de porter des gants de protection adaptés ou d'utiliser la poignée de plateaux 01 prévue à cet effet.*

Sortir la charge et, si elle est emballée, vérifier que son emballage n'a subi aucun dommage (par exemple, soudures ouvertes) ; le matériel contenu dans les emballages endommagés doit être reconditionné et soumis à un nouveau cycle de stérilisation.
Si présente et activée, l'*imprimante 26* (en option) produit un rapport complet du cycle effectué.
Une fois le cycle terminé, pour revenir en VEILLE, appuyer sur STOP ou ouvrir la *porte 16* (uniquement pour les cycles qui se terminent par le séchage).

EVENEMENTSDU CYCLE

En appuyant sur EVENT, l'on accède à l'écran des EVENEMENTS du cycle :



L'afficheur visualise des informations relatives aux phases du cycle en cours : le nom de la phase, l'instant auquel elle a démarré, la température et la pression de la cuve de stérilisation au début de la phase. Pour la phase de stérilisation affichée, l'on peut voir aussi les valeurs minimum et maximum de la température, de la pression et de la température théorique de la vapeur.

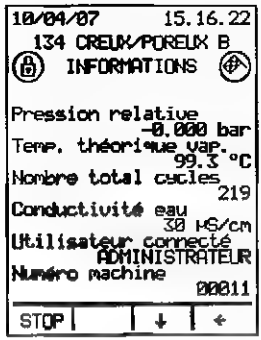
Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste ; la touche ← permet de revenir en arrière.

En appuyant sur STOP, le cycle s'interrompt.

Dans la partie supérieure de l'afficheur, apparaissent les pictogrammes correspondant aux messages Porte déverrouillée et Cycle terminé.

INFORMATIONS CONCERNANT LE CYCLE

En appuyant sur INFO, l'on accède à un écran contenant des informations relatives au cycle en cours :

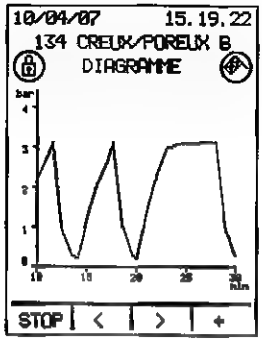


Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler les informations et d'afficher :

- la pression relative ;
- la température théorique de la vapeur ;
- le nombre total de cycles ;
- la conductibilité de l'eau du dernier remplissage (uniquement si la fonction Auto-remplissage est disponible et activée) ;
- l'utilisateur connecté (uniquement si la machine est équipée de *SterilCard 06*) ;
- le numéro de matricule ;
- la version de firmware ;
- Le fichier de programmation.

Les flèches ↑↓ permettent de faire défiler la liste ; la touche ← permet de revenir en arrière.
En appuyant sur STOP, le cycle s'interrompt.
Dans la partie supérieure de l'afficheur, apparaissent les pictogrammes correspondant aux messages Porte déverrouillée et Cycle terminé.

DIAGRAMMEDU CYCLE
En appuyant sur GRAPH, l'on accède à l'écran avec le diagramme de la pression du cycle en cours :



Tout au long du cycle, le digramme est réactualisé en temps réel ; à l'aide des touches <>, il est possible de faire défiler le diagramme toutes les 5 minutes.
Appuyer sur la touche ← pour revenir en arrière. En appuyant sur STOP, le cycle s'interrompt.
Dans la partie supérieure de l'afficheur, apparaissent les pictogrammes correspondant aux messages Porte déverrouillée et Cycle terminé.

TESTS DE CONTROLE

Tous les modèles SterilClave comportent deux cycles de tests de contrôle : le test Bowie&Dick et le test du vide (essai d'infiltration de l'air).
En outre, sur les modèles SterilClave B et BHD, il est possible d'effectuer le test avec charge creuse A, selon la norme EN 13060 (test Helix).

Bowie&Dick test
Le test Bowie & Dick sert à contrôler la pénétration correcte de la vapeur dans les charges poreuses (par exemple, compresses ou tissus) et l'efficacité du système d'évacuation de l'air.
Le package de test Bowie&Dick Cominox se compose d'un indicateur chimique de processus, dont la virage uniforme assure l'effective pénétration correcte de la vapeur.

> ! *Le test Bowie&Dick doit toujours être mené A CHAUD, après avoir effectué un autre cycle.*

Pour réaliser correctement le test, il est nécessaire de procéder comme pour n'importe quel autre cycle de stérilisation, mais sans aucune charge dans la machine :
- mettre la machine sous tension en agissant sur l'*interrupteur général 13* ;
- ouvrir la *porte 16* ;
- placer le package du test Bowie&Dick Cominox sur le plateau inférieur ;
- refermer la *porte 16* ;
- entrer le code d'accès ou introduire la *SterilCard 06* ;
- appuyer sur la touche MENU depuis VEILLE, sélectionner le menu Cycle (n. 1) et appuyer sur CONF. ;

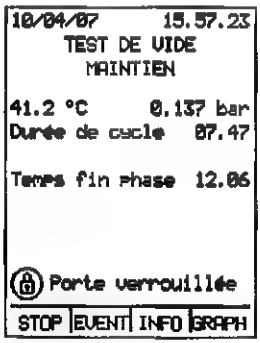
- à l'aide des flèches ↑↓, sélectionner le cycle Bowie&Dick Test. Appuyer sur CONF. pour revenir en VEILLE ;
- appuyer sur START depuis VEILLE et attendre la fin du test, signalée sur l'afficheur par le message FIN DE CYCLE et son pictogramme correspondant ;
- appuyer sur STOP et attendre le retour de la pression à 0 bar, puis ouvrir la *porte 16* ;
- retirer le plateau qui contient le test et vérifier le résultat sur la base des indications du fournisseur.

Test du vide

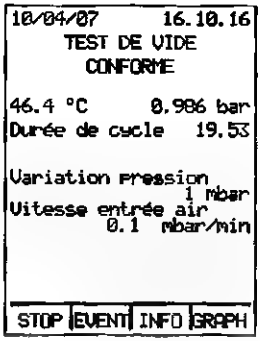
Le test du vide permet de vérifier l'efficacité de la pompe à vide et l'étanchéité du circuit hydraulique.

> ! *Le test du vide doit être mené A FROID (température ambiante).*

Pour réaliser correctement le test, il est nécessaire de procéder comme pour n'importe quel autre cycle de stérilisation, mais sans aucune charge dans la machine. Procéder comme suit :
- mettre la machine sous tension en agissant sur l'*interrupteur général 13* ;
- refermer la *porte 16* ;
- entrer le code d'accès ou introduire la *SterilCard 06* ;
- appuyer sur MENU depuis VEILLE, sélectionner le menu Cycle (n. 1) et appuyer sur CONF. ;
- à l'aide des flèches ↑↓, sélectionner le cycle Test du Vide et appuyer sur CONF. pour revenir en VEILLE ;
- depuis l'état de VEILLE, appuyer sur START :



- attendre la fin du test, signalée par l'affichage de TEST DU VIDE CONFORME ;



- appuyer sur STOP, attendre la disparition du message « Att. déverr. porte », puis ouvrir la porte.

Si le message « REPETER TEST » est affiché à l'écran, le test sera automatiquement interrompu.
Avant de répéter le test, ouvrir la *porte* **16**, laisser refroidir complètement la *cuve* **09** ■ vérifier qu'elle est parfaitement sèche.
Au cas où l'on tenterait de lancer le test du vide avec une température supérieure à 40° C, l'afficheur visualisera le message « Pause refroidissement » et le cycle ne démarrera qu'une fois que la température sera inférieure à 40°C.

> ***ATTENTION :*** *pour cette raison, en sélectionnant le test du vide, le préchauffage est désactivé, la porte fermée au premier cran de sa poignée.*

> *Si après le test du vide, le message TEST DU VIDE NON CONFORME est affiché, s'adresser à un CENTRE D'ASSISTANCE TECHNIQUE.*

Test Helix

Le test avec charge creuse A selon la norme EN 13060 permet de vérifier la pénétration correcte de la vapeur dans les charges creuses A ainsi que le bon fonctionnement du système d'évacuation de l'air.
Ce test doit être réalisé sur les cycles du type B.
Le test Helix Cominox se compose d'une capsule métallique contenant un indicateur chimique de processus, et d'un tube en Téflon mesurant 1,5 m de long et ayant un diamètre intérieur de 2 mm. Il virage uniforme de l'indicateur chimique assure l'effective pénétration correcte de la vapeur à travers le corps creux.
Pour réaliser correctement le test, il est nécessaire de procéder comme pour n'importe quel autre cycle de stérilisation, mais sans aucune charge dans la machine :
- mettre la machine sous tension en agissant sur l'interrupteur général **13** ;
- ouvrir la *porte* **16** ;
- placer le dispositif du test Helix Cominox sur le plateau inférieur ;
- refermer la *porte* **16** ;
- entrer le code d'accès ou introduire la *SteriCard* **06** ;
- appuyer sur la touche MENU depuis VEILLE, sélectionner le menu Cycle (n. 1) et appuyer sur CONF. ;

- à l'aide des flèches ↑↓, sélectionner le cycle B à tester. Appuyer sur CONF. pour revenir en VEILLE ;
- appuyer sur START depuis VEILLE et attendre la fin du cycle, signalée sur l'afficheur par le message FIN DE CYCLE et son pictogramme correspondant ;
- appuyer sur STOP et attendre le retour de la pression à 0 bar, puis ouvrir la *porte 16* ;
- retirer le plateau qui contient le test et vérifier le résultat sur la base des indications du fournisseur.

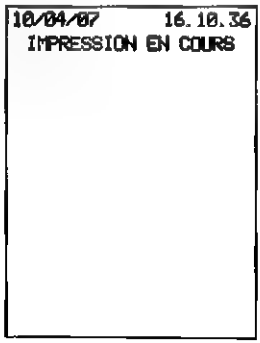
Imprimante

Si présente et activée (voir menu Paramètres Base, par. 2.6), l'*imprimante 26* (en option) produit un rapport avec les données du cycle qui vient de se terminer.
L'impression démarre dès l'actionnement de STOP ou lors de l'ouverture de la porte (uniquement pour les cycles qui se terminent par le séchage).
Toutes les informations nécessaires pour documenter le cycle sont imprimées :

- la date et l'heure ;
- le modèle de SterilClave ;
- la matricule ;
- le cycle lancé ;
- le temps de stérilisation ;
- la température de stérilisation ;
- le numéro de cycle ;
- la présence ou pas du séchage ;
- la description de chaque phase, avec l'heure de début ainsi que les valeurs de température et de pression ;
- pour le cycle de stérilisation, les valeurs minimum et maximum de la pression, de la température et de la température théorique de la vapeur ;
- le temps de cycle total, avec la date et l'heure de fin de cycle ;
- la charge ;
- l'opérateur.

Les données de temps, de pression et de température sont imprimées lors de chaque changement de phase ou à chaque minute de cycle, suivant l'option sélectionnée dans le menu Paramètres Base pour le paramètre Acquisition Données (voir par. 2.8).
En cas d'ALARME, le code de l'alarme intervenue sera imprimé.

Le message suivant est affiché pendant l'impression :



Par la suite, la machine se met en VEILLE.

Pour introduire ou remplacer le rouleau de papier de l'*imprimante* **26**, il suffit d'ouvrir la *porte d'inspection* **18** puis la porte interne de l'imprimante. Les deux ouvrants basculent vers le bas. Introduire ou remplacer le rouleau de papier (papier thermique) et en faire ressortir l'extrémité par la fente supérieure. Appuyer sur la touche FEED de l'imprimante pour faire avancer le papier à travers la fente , puis refermer la porte d'inspection de l'*imprimante* **26** et la *porte d'inspection* **18** du panneau de commandes.

Mémorisation des cycles sur SterilCard

Si la machine est équipée de *SterilCard* **06** (de série sur les modèles BHD) et que l'option Mémorisation cycles a été activée dans le menu Paramètres Base (voir par. 2.7), les données seront automatiquement mémorisées en fin de cycle sur la *SterilCard* **06** préalablement introduite.

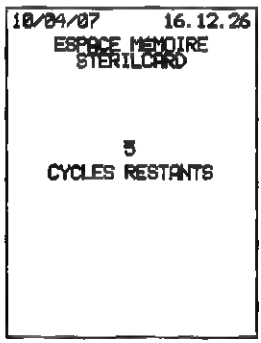
Les données de temps, de pression et de température sont mémorisées lors de chaque changement de phase ou à chaque minute de cycle, suivant la valeur du paramètre Acquisition Données dans le menu Paramètres Base (voir par. 2.8).

Si, en fin de cycle, aucune *SterilCard* **06** n'est présente, un message de demande d'introduction de la *SterilCard* **06** est affiché.

Si une *SterilCard* **06** programmée et habilitée est présente, le message « Mémorisation cycle en cours » est affiché.

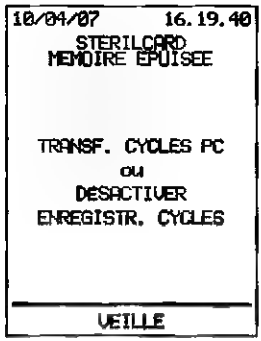
Si l'opération a abouti, le message « Mémorisation terminée avec succès » est affiché ; en cas d'erreur, le message « Mémorisation échouée » apparaît ; dans le deux cas, appuyer sur l'une des quatre touches multifonctions pour revenir en VEILLE.

Si l'espace de mémoire sur la *SterilCard* **06** est presque épuisé, le message suivant sera affiché dès l'actionnement de START d'un cycle :



Dans ce cas, il est conseillé de transférer sur PC les cycles mémorisés sur la *SterilCard* **06**.

Si l'espace est épuisé, le message suivant sera affiché dès l'actionnement de START :



Les données mémorisées peuvent être transférés sur PC à l'aide du CominoxReader (en option), qui permet de décharger et d'archiver les cycles et les opérations d'entretien exécutées, en utilisant un logiciel prévu à cet effet. Les cycles et les interventions d'entretien sont ainsi sauvegardés sur PC et ils peuvent alors être effacés de la *SterilCard 06* afin de libérer de l'espace mémoire pour les nouveaux cycles.
En alternative, il est possible de désactiver la Mémorisation des cycles dans le menu Paramètres Base (voir par. 2.7), puis de lancer le cycle. Dans ce cas, les données du cycle NE sont PAS mémorisées sur la *SterilCard 06* et il est donc nécessaire d'activer un autre système de sauvegarde des données (ex. imprimante ou programme moniteur CominoxWizard).

MESSAGES

Les messages d'indication ou d'avertissement requièrent, dans la plupart des cas, une simple manœuvre de correction ou de contrôle de la part de l'utilisateur.
Les messages sont affichés à l'écran avec leur pictogramme et une brève description.

Description / • Solution

Ce message signale la nécessité de soumettre un ou plusieurs composants à une intervention d'entretien programmé. • S'adresser à un centre d'assistance technique.	ENTRETIEN PROGRAMMEE
Ce message signale que le démarrage programmé du cycle affiché a été défini. Le cycle démarrera automatiquement à la date et à l'heure affichées.	DEMARRAGE PROGRAMME
Niveau maximum du *réservoir à eau propre* **10**.	NIVEAU EAU MAX
Niveau minimum du *réservoir à eau propre* **10**. • Remplir le réservoir.	NIVEAU EAU MIN
Ce message apparaît en cas d'installation et de programmation du *remplissage automatique réservoir à eau* **29**. Il signale que la valeur de conductibilité de l'eau présente a dépassé son niveau optimal, mais qu'elle demeure acceptable ; la machine permet le démarrage d'un cycle, mais il est conseillé de procéder selon les instructions relatives à l'alarme QUALITE EAU INSUFFIS. (voir par. ALARMES).	CONTROLER QUALITE EAU
Ce message signale que le *réservoir de collecte eaux usées* **11** est plein. • Vidanger le réservoir (voir VIDANGE MANUELLE DES RESERVOIRS dans le chapitre INSTALLATION). En cas d'installation de la *vidange directe* **30** (voir chap. BRANCHEMENTS), vérifier que le branchement a été réalisé correctement et que le tuyau n'est ni plié ni obstrué.	VID. EAUX USEES
Ce message signale que la température dans la *cuve* **09** n'est pas compatible avec le démarrage ou la poursuite d'un cycle.	PAUSE REFROIDISSEMENT
Préchauffage de la machine ; ce message indique que la résistance externe est sous tension.	PRECH. EN COURS

Pendant le cycle, il indique que le dispositif de déverrouillage de la *porte* **16** est activé ; il signale que la porte est fermée et déverrouillée.

Ce message apparaît au terme d'un cycle ou aussitôt après la mise sous tension de la machine ; il signale que l'opération de déverrouillage de la *porte* **16** est en cours. Pour accéder à la cuve *09*, attendre la disparition du pictogramme, sans tenter d'ouvrir la porte.

Il signale que le cycle est terminé et que la machine est prête pour un nouveau cycle.

ALARMES

Les alarmes indiquent la nécessité d'exécuter une opération d'entretien ou bien la présence d'une éventuelle anomalie.
Si une anomalie survient pendant le cycle, ce dernier est immédiatement coupé et un signal sonore (durée : 15 secondes) d'alarme est émis. L'afficheur visualise la description de l'alarme, le cycle et la phase dans lesquels elle est survenue ; pour remettre une alarme à zéro, il est nécessaire d'entrer le code de sécurité ou d'introduire la *SteriCard* **06** et d'appuyer sur COUPER ALARME.
Une fois l'alarme remise à zéro et, si possible, après avoir éliminé la cause qui l'a provoquée, lancer un nouveau cycle ; si le problème persiste, s'adresser à un CENTRE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AGREE COMINOX.
La charge présente dans la machine pendant un cycle interrompu par une alarme doit être considérée comme NON STERILE.

Description / • Solution

QUALITE EAU INSUFFISANTE

Cette alarme s'active en VEILLE (voir CONTROLER LA QUALITE DE L'EAU, chap. MESSAGES). Elle signale que la valeur de la conductibilité de l'eau a dépassé la limite acceptable.

- En présence d'un système de déminéralisation de l'eau Cominox (Speedy Water ou Osmosis), remplacer ses cartouches ;
- Si le remplissage s'effectue depuis un bidon externe, vérifier l'eau.

NIVEAU EAU INSUFFISANT

Cette alarme signale le manque d'eau distillée ou déminéralisée dans le *réservoir à eau propre* **10**.

- Si l'alarme intervient au début d'un cycle, remplir le réservoir (voir REMPLISSAGE MANUEL DU RESERVOIR A EAU PROPRE, chap. INSTALLATION) ;
- Si l'alarme intervient pendant un cycle, remplir le réservoir et procéder selon les instructions fournies pour l'ALARME VAPEUR INSUFFISANTE.

ALARME NIVEAU CUVE

Cette alarme signale le dépassement du délai nécessaire pour que le niveau correct de l'eau soit rétabli dans la *cuve* **09**.

- Répéter le contrôle de l'inclinaison de la machine (voir chap. INSTALLATION).

VAPEUR INSUFFISANTE

Cette alarme signale une fuite de vapeur ou la présence de vapeur surchauffée dans la *cuve* **09**.

- Contrôler l'efficacité et la propreté du *joint de cuve* **09** et du disque interne de la *porte* **16** sur lequel le joint repose. Si endommagé, remplacer le joint (voir par. NETTOYAGE et CONTROLES, chap. ENTRETIEN) ;
- Mener un test du vide pour vérifier l'éventuelle présence d'une perte de pression ;

- Répéter le contrôle de l'inclinaison de la machine (voir chap. INSTALLATION) ;
- Contrôler que le poids maximum total de la charge (voir Tableau cycles/matériel à stériliser) n'a pas été dépassé.

ALARME PRESSURISATION

Cette alarme signale que la présence d'une petite perte de vapeur ou d'un manque de saturation de la vapeur n'a pas permis une augmentation correcte de la température dans la cuve **09** pendant la phase de pressurisation.

- Procéder selon les instructions de l'ALARME VAPEUR INSUFFISANTE ;
- Si l'alarme persiste, elle pourrait dépendre d'une anomalie au niveau du circuit électrique de chauffage ; S'adresser à un centre d'assistance technique.

ALARME SURCHAUFFE PT1

Cette alarme signale que la température à l'intérieur de la cuve **09** a dépassé la valeur de 150°C.

- Si l'alarme persiste, s'adresser à un centre d'assistance technique.

ALARME VIDE FRACTIONNE

Cette alarme signale que, lors d'une pointe de vide fractionné, la pression n'est pas descendue jusqu'à la valeur correcte préétablie.

- Procéder selon les instructions de l'ALARME VIDE INSUFFISANT ;
- Contrôler que le poids maximum total de la charge (voir Tableau cycles/matériel à stériliser) n'a pas été dépassé.

ALARME VIDE INSUFFISANT

Cette alarme signale que, pendant le pré-vide, la pression n'est pas descendue jusqu'à la valeur correcte préétablie.

- Contrôler l'efficacité et la propreté du *joint de cuve* **31** et du disque interne de la *porte* **16** sur lequel le joint repose. Si endommagé, remplacer le joint (voir chap. ENTRETIEN).
- Contrôler le degré de propreté et le positionnement correct du *filtre de vidange* **20** (voir chap. ENTRETIEN) ;
- Mener un test du vide pour vérifier l'éventuelle présence d'une perte de pression ;
- Vérifier que les prises d'air nécessaires à la ventilation ne sont pas obstruées (voir PREDISPOSITION A L'ENCASTREMENT, chap. INSTALLATION) et faire contrôler par un technicien autorisé l'efficacité du/des ventilateur(s) interne(s).

BANDE TEMP. STER. SURCHAUFFE

BANDE TEMPERATURE DE STERILISATION : SURCHAUFFE
Cette alarme signale que, pendant la stérilisation, la température ou la température théorique dans la cuve **09**

ont dépassé la valeur maximum prévue par la bande des températures de stérilisation.

- Si l'alarme persiste, s'adresser à un centre d'assistance technique afin de faire contrôler le réglage des capteurs de température et de pression.

BANDE TEMPERATURE DE STERILISATION : SOUSCHAUFFE

BANDE TEMP. STER. SOUSCHAUFFE

Cette alarme signale que, pendant la stérilisation, la température ou la température théorique sont descendues au-dessous de la valeur minimum prévue par la bande des températures de stérilisation.

- Contrôler que le poids maximum total de la charge (voir Tableau cycles/matériel à stériliser) n'a pas été dépassé.

ALARME SONDES DE NIVEAU

Cette alarme signale une anomalie des sondes de niveau :

- Vidanger, puis remplir le *réservoir à eau propre* **10** à froid.

Cette alarme signale une surchauffe dans la *cuve* **09** ayant déclenché l'intervention du *thermostat de sécurité* **17**.

- S'adresser à un centre d'assistance technique.

ALARME AUTO-REMPLISSAGE

Cette alarme survient en VEILLE, lorsque le *remplissage automatique eau* **29** a été installé et programmé (voir chap. BRANCHEMENTS).

- Si la configuration A est installée, il est nécessaire de remplir ou de remplacer le bidon externe d'eau distillée ou déminéralisée ;
- Si la configuration B est installée, vérifier que le robinet d'eau du réseau est ouvert et que la pression de réseau est conforme.

ALARME PORTE

Cette alarme signale que la *porte* **16** n'est pas correctement fermée.

- Bien fermer la porte avant de lancer un cycle.

ALARME CAPTEUR TEMP. PT1

Elle intervient lorsque le capteur de température de la machine est débranché ou défectueux.

- S"adresser à un centre d'assistance technique pour faire contrôler le capteur de température.

ALARME VIDANGE

Cette alarme signale que, pendant la vidange, la pression n'est pas descendue jusqu'à la valeur correcte préétablie.

- Procéder selon les instructions de l'ALARME VIDE INSUFFISANT ;
- Contrôler que le poids maximum total de la charge (voir Tableau cycles/matériel à stériliser) n'a pas été dépassé.

Cette alarme signale que la température dans la cuve **09** ne correspond pas à la température théorique de la vapeur. • Si l'alarme persiste, s'adresser à un centre d'assistance technique afin de faire contrôler le réglage des capteurs de température et de pression.	ALARME DECALAGE
Elle intervient lorsque le capteur de pression de la machine est débranché ou défectueux. • S'adresser à un centre d'assistance technique pour faire contrôler le capteur de pression.	ALARME TRANSD. PRESSION
Cette alarme signale que, pendant l'exécution du cycle, la touche STOP a été actionnée avant la fin normale du cycle. • Considérer la charge comme NON STERILE et lancer un nouveau cycle de stérilisation.	ALARME STOP MANUEL
Cette alarme signale que, pendant l'exécution du cycle, il y a une coupure de tension au niveau de la machine. Dès le rétablissement de la tension, l'afficheur visualise la phase dans laquelle la coupure est survenue. Si la coupure de tension survient en présence d'une alarme, l'afficheur visualisera la dernière alarme signalée.	ALARME CHUTE TENSION
Il signale que on n'a pas terminé correctement une de ces phases à temps (stérilisation, séchage ou maintien du Vacuum Test). • On vous prie de vous adresser à un centre d'entretien technique.	ALARME EVENEMENTS
• Vérifier la présence de tension dans la fiche de courant, l'introduction correcte de la fiche du *câble d'alimentation* **03** dans la prise et sa connexion à la machine. • Vérifier les *fusibles* **32** et que l'*interrupteur général* **13** a été appuyé sur « I ».	PAS DE MESSAGE AFFICHE
• Vérifier l'efficacité et la propreté du *joint de cuve* **31** et du disque de la *porte* **16** sur lequel le joint repose. Si endommagé, remplacer le joint (voir chap. ENTRETIEN) ; • S'adresser à un centre d'assistance technique pour faire régler la fermeture de la *porte* **16**.	FUITE DE VAPEUR PAR LA PORTE
A la fin du cycle, il reste de l'eau dans la cuve **09**. • Vérifier le degré de propreté et le positionnement correct du *filtre de vidange* **20** (voir chap. ENTRETIEN) ; • Répéter le contrôle de l'inclinaison de la machine (voir chap. INSTALLATION).	EAU DANS LA CUVE APRES LE CYCLE

SECHAGE INSUFFISANT

Après le cycle, le séchage est insuffisant.

- Vérifier que le cycle sélectionné s'adapte au matériel à stériliser (voir Tableau cycles/matériels à stériliser) ;
- Vérifier que le poids maximum total de la charge (voir Tableau cycles/matériels à stériliser) n'a pas été dépassé ;
- Vérifier la préparation correcte de la charge (voir chap. FONCTIONNEMENT/PREPARATION DE LA CHARGE A STERILISER) ;
- Vérifier le *filtre de stérilisation de l'air* **15** et le remplacer, si besoin en est (voir chap. ENTRETIEN) ;
- Procéder selon les instructions fournies pour le problème précédent.

LA PRESSION REMONTE LENTEMENT

En fin de cycle, la pression remonte très lentement.

- Vérifier le *filtre de stérilisation de l'air* **15** et le remplacer, si besoin en est (voir chap. ENTRETIEN).

L'IMPRIMANTE N'IMPRIME PAS

L'*imprimante* **26** (option) n'imprime pas.

- Vérifier si l'imprimante a bien été activée dans le menu Paramètres Base (voir chap. FONCTIONNEMENT).

Si l'*imprimante* **26** est installée et programmée, mais que l'impression ne démarre pas au terme du cycle, vérifier que le rouleau de papier est positionné correctement et que la porte d'inspection de l'imprimante est parfaitement fermée. S'il n'y a pas de papier ou si la porte d'inspection est ouverte, la diode ERROR clignotera sur l'imprimante.

- Se reporter au chapitre IMPRIMANTE et suivre les instructions qui y sont contenues.

Si la diode POWER de l'*imprimante* **26** est éteinte, l'imprimante n'est pas alimentée correctement :

- s'adresser à un centre d'assistance technique qualifié.

LE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE D'EAU NE FONCTIONNE PAS

Le *remplissage automatique eau* **29** (de série sur les modèles BHD) ne fonctionne pas.

- Vérifier la programmation de l'option Auto-remplissage ON dans le menu Paramètres Base (voir chap. FONCTIONNEMENT) ;
- si la configuration A depuis le bidon externe a été installée et programmée, vérifier qu'il y a bien de l'eau dans le bidon ; si l'eau est présente et que l'ALARME CONTROLER AUTO-REMPLISSAGE survient, vérifier que le tuyau d'aspiration est bien en contact avec le fond du bidon ; vérifier que le tuyau n'est ni déformé ni tordu ; vérifier que la différence de hauteur entre la machine et le fond du bidon ne dépasse pas 1 m (voir BRANCHEMENTS, chap. INSTALLATION) ;
- Si la configuration B depuis le réseau hydrique est installée et programmée, vérifier que le robinet de l'eau du réseau est ouvert. Si le robinet est ouvert et

que l'ALARME CONTROLER AUTO-REMPLISSAGE survient, vérifier la présence du flux d'eau en aval du système de déminéralisation Cominox ;
- si aucune des solutions conseillées ne s'avère efficace, s'adresser à un centre d'assistance technique ; entre-temps, programmer l'exclusion du REMPLISSAGE AUTOMATIQUE EAU (voir PARAMETRES, chap. FONCTIONNEMENT) et effectuer le REMPLISSAGE MANUEL EAU PROPRE (voir chap. INSTALLATION) pour pouvoir utiliser quand même la machine.

FUITE DE VAPEUR PAR LA SOUPAPE DE SECURITE

Fuite de vapeur par la *soupape de sécurité* **12**.
- Si la machine est installée dans un endroit situé à une altitude supérieure à 1500 m au-dessus du niveau de la mer, s'adresser à un centre d'assistance technique pour faire installer une soupape de sécurité adaptée (voir chap. CARACTERISTIQUES) ;
- Si l'altitude est inférieure à 1500 m et que le problème persiste, s'adresser à un centre d'assistance technique pour faire contrôler l'efficacité de la soupape.

Liste des codes d'alarme

Code	Type d'alarme
00	ALARME RESISTANCES
01	ALARME SURCHAUFFE PT1
02	
03	ALARME VAPEUR INSUFFISANTE
04	ALARME NIV. EAU INSUFF.
05	
06	ALARME MAX EAUX USEES
07	ALARME PORTE
08	ALARME NIVEAU CUVE
09	ALARME STOP MANUEL
10	ALARME VIDE INSUFFISANT
11	ALARME VIDE FRACTIONNE
12	
13	ALARME SONDES NIVEAU
14	ALARME PRESSURISATION
15	ALARME BANDE SURCHAUFFE
16	ALARME BANDE SOUSCHAUFFE
17	
18	ALARME CHUTE TENSION
19	
20	
21	ALARME VIDANGE
22	ALARME DECALAGE
23	ALARME TRANSD. PRESSION
24	ALARME CAPTEUR TEMP. PT1
25	
26	
27	
28	
29	
30	ALARME EVENEMENTS

ENTRETIEN

GENERALITES

> ! *Les opérations d'entretien doivent être exécutées par un personnel qualifié et autorisé..*

Les opérations d'entretien doivent être exécutées machine à l'arrêt et alimentation électrique coupée, sauf indication contraire.

> ! *Attendre que la machine a complètement refroidi, qu'elle ne comporte plus de surfaces chaudes et procéder en tout cas avec prudence.*

Eviter toute réparation précaire ; lors des réparations, utiliser exclusivement des pièces détachées d'origine.

> ! *Toujours utiliser des moyens de protection personnelle.*

L'agent d'entretien est tenu de signaler immédiatement toute anomalie : suintements, abrasions, effilochements, etc.

> ! *NE jamais permettre l'utilisation de la machine en cas de problèmes et rétablir les conditions normales de fonctionnement ou s'assurer en tout cas que tout le nécessaire soit fait dans ce sens.*

COMINOX ne saurait être tenue pour responsable en cas de non-respect du programme d'entretien indiqué dans le présent manuel (voir Tableau ENTRETIEN PROGRAMME) ou si l'entretien est confié à un personnel non qualifié ou en cas de non-respect des procédures préconisées par notre installateur.

> ! ***En cas de pannes ou d'anomalies qui ne peuvent pas être réparées à l'aide du présent manuel, s'adresser à un CENTRE D'ASSISTANCE SERVICE TECHNIQUE COMINOX.***
> ***Contacter COMINOX pour connaître le CENTRE D'ASSISTANCE SERVICE TECHNIQUE après-vente le plus voisin à vous.***

Nettoyage

Nettoyer **tous les jours** la cuve **09** de stérilisation et le disque interne de la porte **16**, à l'aide d'un chiffon de coton qui ne peluche pas, imbibé d'alcool ou d'eau distillée.
Pendant le nettoyage, il est conseillé de porter des gants.
S'il y a des incrustations, utiliser des produits de polissage pour l'acier inoxydable ; par la suite, éliminer tout résidu du produit à l'aide d'une substance dégraissante et rincer abondamment avec de l'eau distillée.

> ! *NE PAS utiliser de substances à base de chlore (eau de javel,) susceptibles de déclencher un début d'oxydation dans la cuve de stérilisation.*
> *NE PAS utiliser d'éponges ou de pailles abrasives.*

Nettoyer **tous les jours** la zone de travail, en **contrôlant qu'il n'y a pas d'obstructions** au niveau de la ventilation de la machine.

Nettoyer le *réservoir à au propre* ***10*** et le *réservoir de collecte eaux usées* ***11***, en les vidant complètement au moins tous les six mois et en remplissant à nouveau le réservoir à eau propre (voir Tableau eau d'alimentation).
Si la machine n'est pas utilisée pendant de longues périodes, laisser les réservoirs vides.

Filtres

Remplacer au moins **tous les six mois** le *filtre de stérilisation de l'air* ***15***. Retirer le filtre à remplacer et visser le nouveau filtre.

Contrôler au moins **une fois par an** l'efficacité du *filtre de vidange* ***20***, en procédant comme suit :
- ouvrir la *porte* ***16*** ;
- déposer le filtre en le tirant vers le haut ;
- contrôler le filtre, le nettoyer à l'aide d'un jet d'air comprimé et le remplacer ;
- reposer le filtre.

Contrôles

Contrôler au moins **tous les mois** l'efficacité du *joint de cuve* ***31*** et, s'il est endommagé, le remplacer.
Afin de prolonger sa durée de vie, il est conseillé de laisser *la porte* ***16*** entrouverte, sans la bloquer à l'aide de la poignée, lorsque la machine n'est pas en marche.

Contrôler **tous les jours** l'absence de fuites ou de suintements dans la zone de travail, car ils pourraient entraîner des risques de glissement.

> ! *Contrôler au moins* ***une fois par an*** *le réglage des sondes de température et de pression.*
> *Le contrôle des sondes doit être exclusivement réalisé par un personnel spécialisé ou bien dans un CENTRE D'ASSISTANCE TECHNIQUE COMINOX.*

Fusibles

Pour le calibre des *fusibles* ***32***, se reporter à l'étiquette apposée à l'intérieur de la *porte d'inspection* ***18***.

STOCKAGE ET DEMANTELEMENT

Stockage de la machine ou arrêt prolongé

> ! *Si la machine n'est pas utilisée immédiatement ou qu'elle est stockée pendant de longues périodes, il est nécessaire de vérifier qu'elle est bien emballée.*

Le stockage doit s'effectuer dans des lieux fermés mais bien ventilés et qui ne présentent aucun condition dangereuse pour les composants de la machine, en particulier les éléments électroniques.
Si nécessaire, couvrir la machine avec une bâche en plastique, en y introduisant des sels déshydratants.
NE pas poser sur l'emballage de charges autres que des machines du même type et, en tout cas, ne pas empiler plus de quatre colis.
Après de longues périodes d'inactivité, la machine doit être soumis à des contrôle et à des vérifications particuliers, qu'il n'est pas possible de décrire ici. Pour plus de renseignements, s'adresser à **COMINOX** ou à un CENTRE D'ASSISTANCE TECHNIQUE.
En cas de longues périodes d'inactivité, vider complètement les réservoirs.

Casse, démantèlement ou mise au rebut

> ! *En cas de démantèlement de la machine, pour la mise au rebut des produits qui la constituent, respecter les normes en vigueur dans leur pays de destination et, en tout cas, éviter toute forme de pollution.*

N.B : **COMINOX** ne saurait être tenue pour responsable des dommages occasionnés à l'environnement et des systèmes utilisés pour la mise au rebut des matériaux qui constituent la machine ou qui sont utilisés pour son fonctionnement.

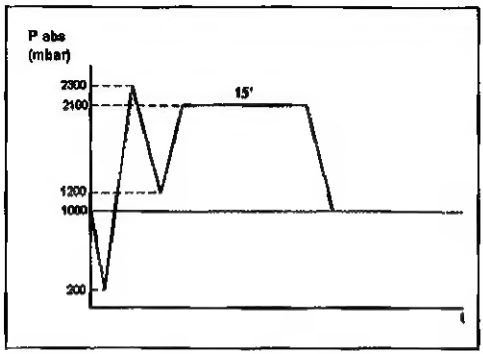
> ! *Les différents produits dont la machine est composée doivent être mis au rebut dans des déchetteries prévues à cet effet.*

Tableau d'entretien programmé

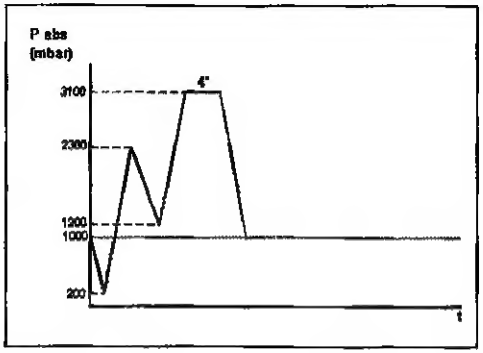
Elément	N.bre de cycles ou durée maximum admise	Date de l'intervention	N.bre de cycles lors de l'intervention	Signature du technicien
Filtre à air	400 1 an			
Filtre à eau	1500 2 ans			
Kit pompe à vide	1000 2 ans			
EV2 vidange	1500 2 ans			
EV6 by-pass	3000 3 ans			
Sonde réservoir vidange	1500 2 ans			
Pompe d'amenée eau	2000 2 ans			
Résistance interne	6000 6 ans			
Joint de porte	3000 2 ans			
Sonde de niveau cuve	3000 3 ans			
Ventilateur(s)	4000 3 ans			
Capteur de température 1	6000 6 ans			
Thermostat de sécurité cuve	6000 6 ans			
Transducteur de pression	6000 6 ans			
Soupape de sécurité cuve	6000 6 ans			

ANNEXE 1 : DIAGRAMMES 18 B – 18 BHD / 24B – 24 BHD

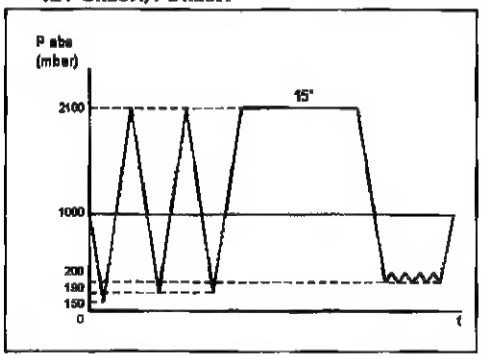
121 SANS ENVELOPPE



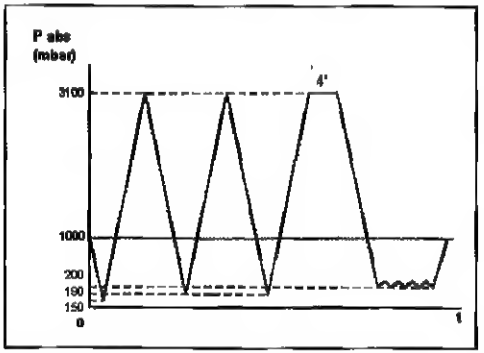
134 SANS ENVELOPPE



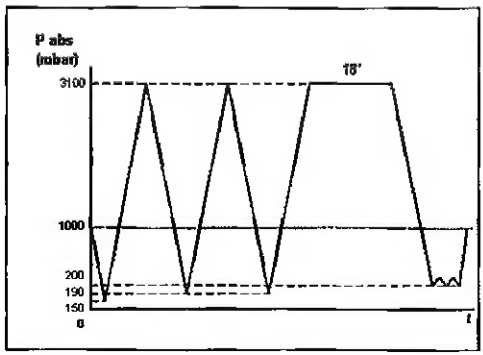
121 CREUX/POREUX



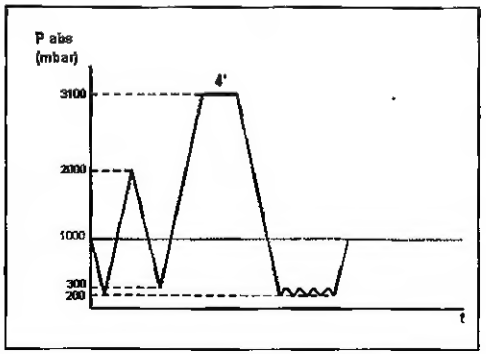
134 CREUX/POREUX



134 PRIONS

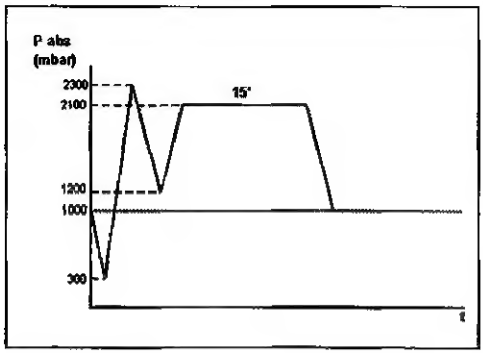


134 AVEC ENVELOPPE

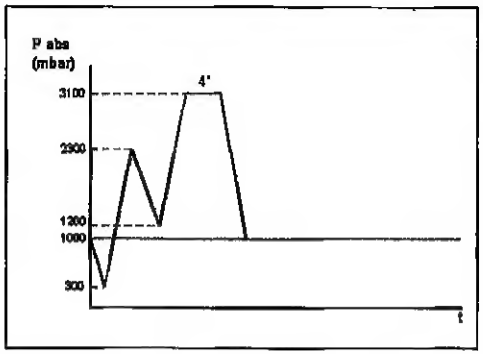


ANNEXE 2 : DIAGRAMMES 18 S

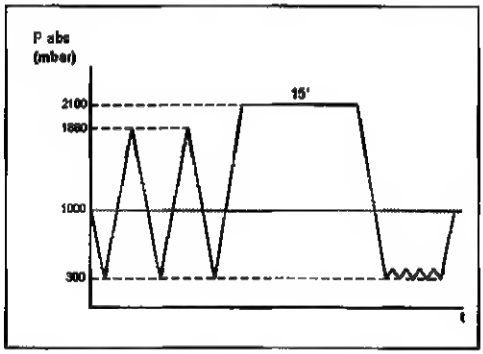
121 SANS ENVELOPPE



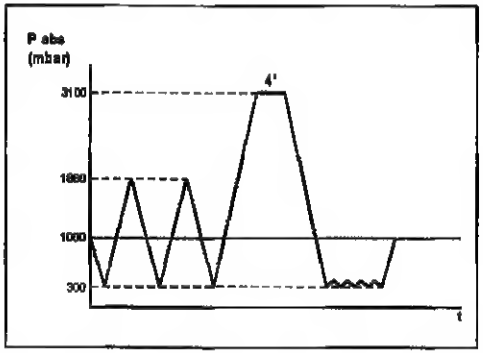
134 SANS ENVELOPPE



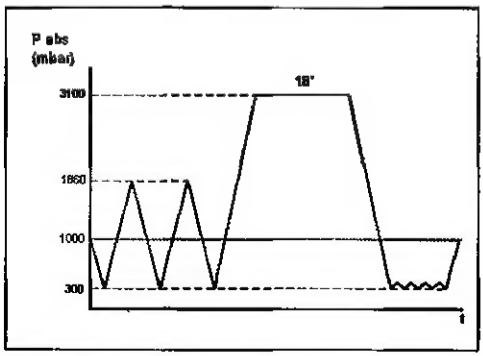
121 CREUX/POREUX



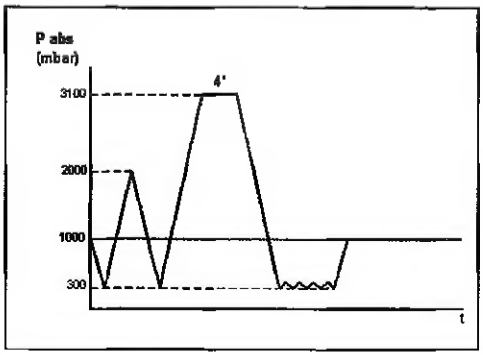
134 CREUX/POREUX



134 PRIONS



134 AVEC ENVELOPPE



COMINOX®
Cominox S.r.l.
via G. Viganò, 7 - 20048 Carate B.za (MI) Italia
tel. +39 0362 912312 - Fax +39 0362 900940
www.cominox.it